Ingeteam

INGECON SUN MANAGER

Manuel d'Utilisation du Logiciel

Réf : AAX2005IKU01 Rév : _

Ingeteam Energy 10/2010



Note : En vue d'une amélioration continue de ses produits, Ingeteam Energy S.A. se réserve le droit d'introduire des modifications dans ce document sans avis préalable.

Sommaire

Page



documentation correspondante

CATÁLOGOS



Ingecon® Sun
Catálogo comercial

PC00ISA01_A

MANUALES



Manual de Instalación
Ingecon® Sun LITE

AAY2000IKH01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun SMART

AAS2000IKH02



Manual de Instalación
Ingecon® Sun POWER

AAS2000IKH01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun
POWER MAX

AAV2000IKI01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun Hybrid
Monofásicos

AAR2000IKH01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun Hybrid MS

AAX2002IKH01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun
String Control

AAS2002IKH01



Manual de Instalación
de los Accesorios de
Comunicación

AAP2000IKE01



Manual de Usuario
Ingecon® Sun Manager

AAX2005IKE01



Manual de Instalación
Ingecon® Sun Trifásicos
IP54

AAR2000IKH03



1 INTRODUCTION

Dans les centrales photovoltaïques formées d'onduleurs et d'accessoires Ingecon® Sun, un logiciel est nécessaire pour contrôler les différentes variables d'installation depuis un seul ordinateur.

Ce document se réfère au programme pour PC :

Ingecon®Sun Manager

1.1 Exigences de Matériel et Logiciel.

L'utilisation du logiciel Ingecon® Sun Manager requiert :

- Un PC sous Système d'Exploitation Windows® XP, Windows® Vista ou Windows® 7.

Et, suivant la communication à utiliser :

- Un port série libre ou port USB.
- Une carte réseau pour communication via Ethernet.
- Une connexion à Internet pour la communication via GPRS.
- Une connexion à travers un modem externe via GSM.

1.2 Normes d'utilisation

<u>Copyright</u>

Le logiciel Ingecon® Sun Manager est la propriété d'Ingeteam, S.A.



2 INSTALLATION

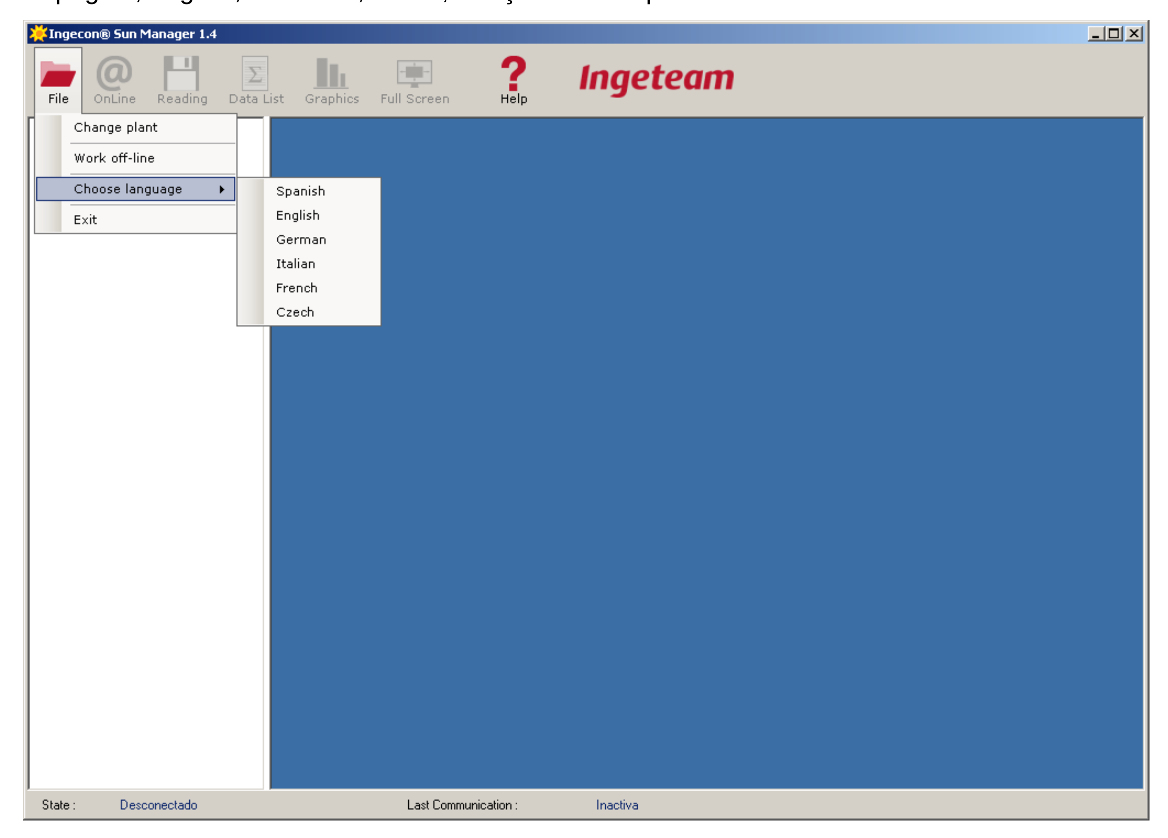
- Télécharger le logiciel depuis le site web d'Ingeteam www.ingeteam.es ou www.ingeteam.com ou http://www.ingeteam.com/ingles/productos_servicios/energia/descargas.asp
- Exécuter le fichier Setup.exe et commencer l'installation.
- Suivre les instructions d'installation indiquées.



3 MISE EN SERVICE

3.1 Langue

Dans le menu "Fichier", l'option "Choix de la langue " présente les langues disponibles : espagnol, anglais, allemand, italien, français et tchèque.

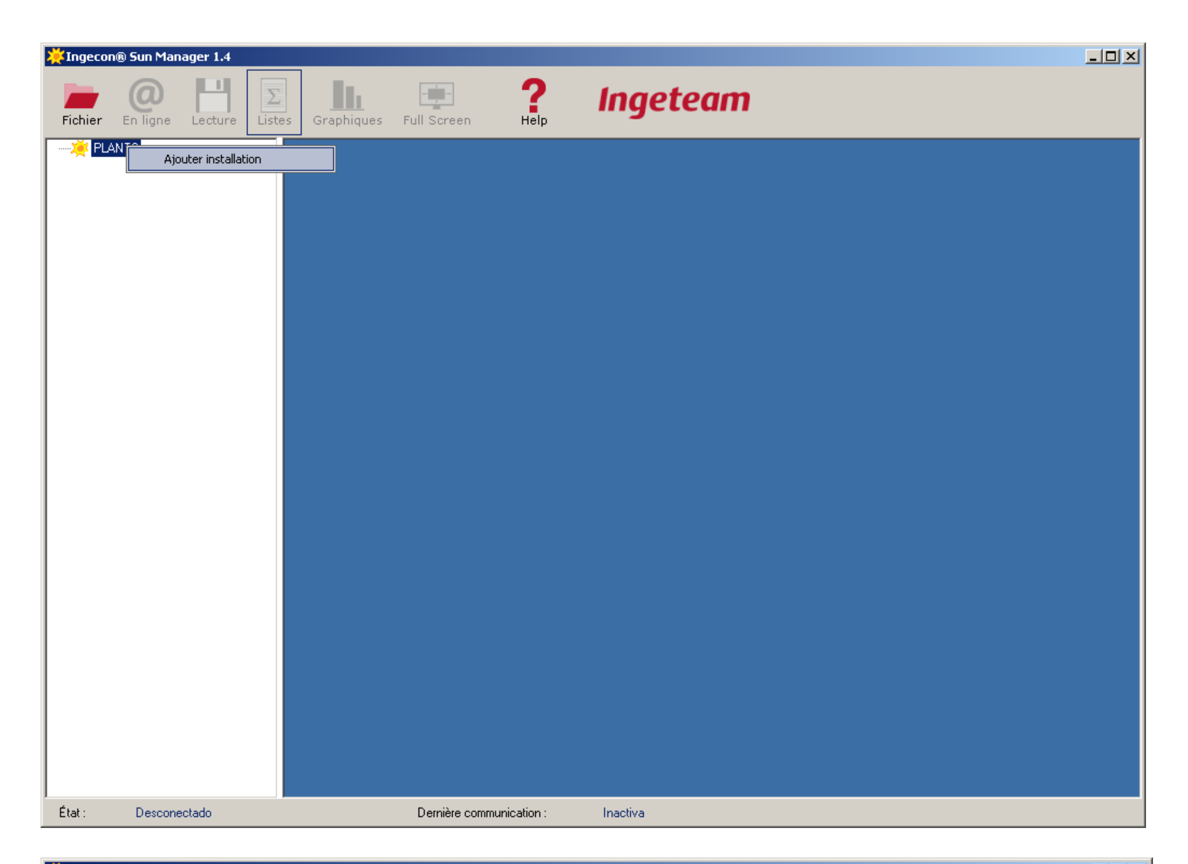


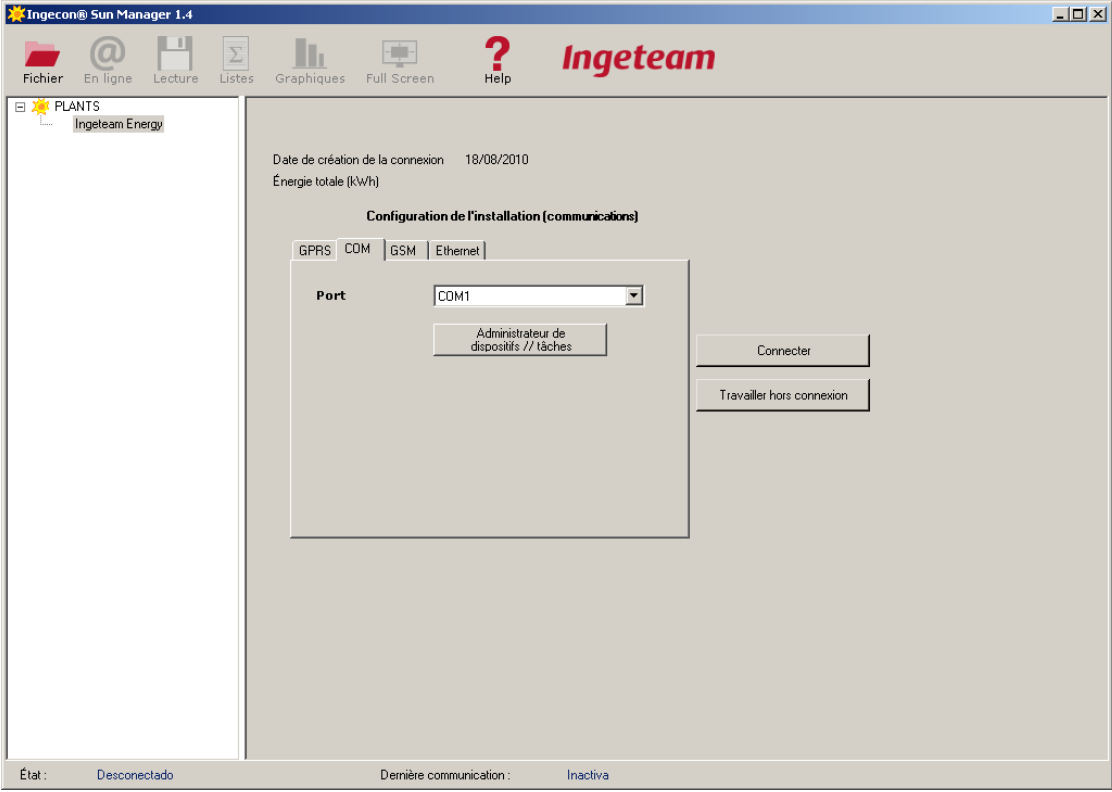
3.2 Choix de la Centrale.

Le logiciel et sa structure de fichiers permettent de travailler avec différentes installations photovoltaïques à partir d'un ordinateur.

La première étape consistera à créer la Centrale Photovoltaïque avec laquelle nous allons travailler. En cliquant avec le bouton droit de la souris sur PLANTS (CENTRALES) un menu contextuel s'affichera qui permettra d'ajouter une centrale sur laquelle on devra lui affecter un nouveau nom.



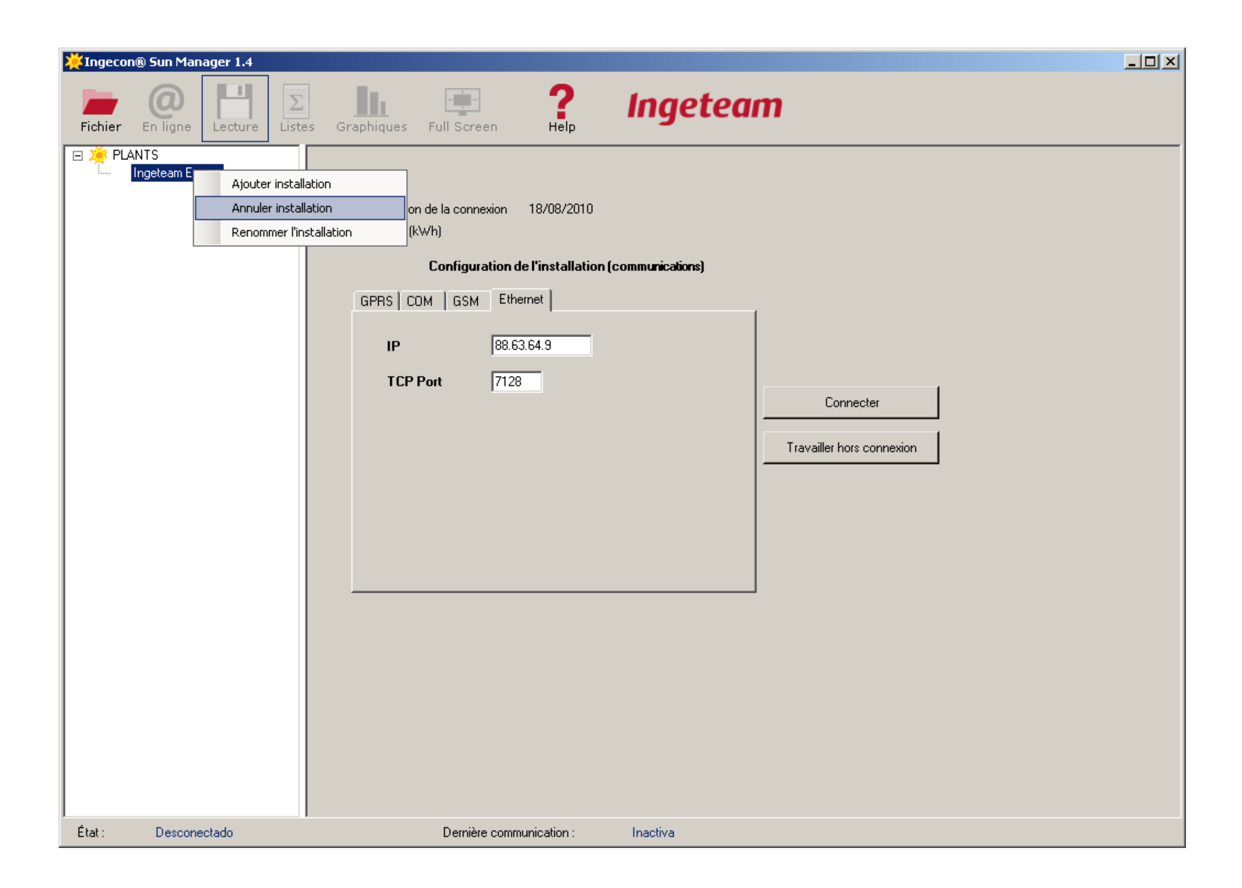




Il est possible d'effacer une centrale existante. Pour ce faire, on cliquera avec le bouton droit de la souris sur la centrale qu'on souhaite éliminer puis on sélectionnera l'option annuler installation. Autre option : sélectionner la centrale et appuyer sur la touche



"Suppr" du clavier. Dans les deux cas, souris et clavier, un avertissement s'affichera pour indiquer à l'utilisateur que les données vont être éliminées.

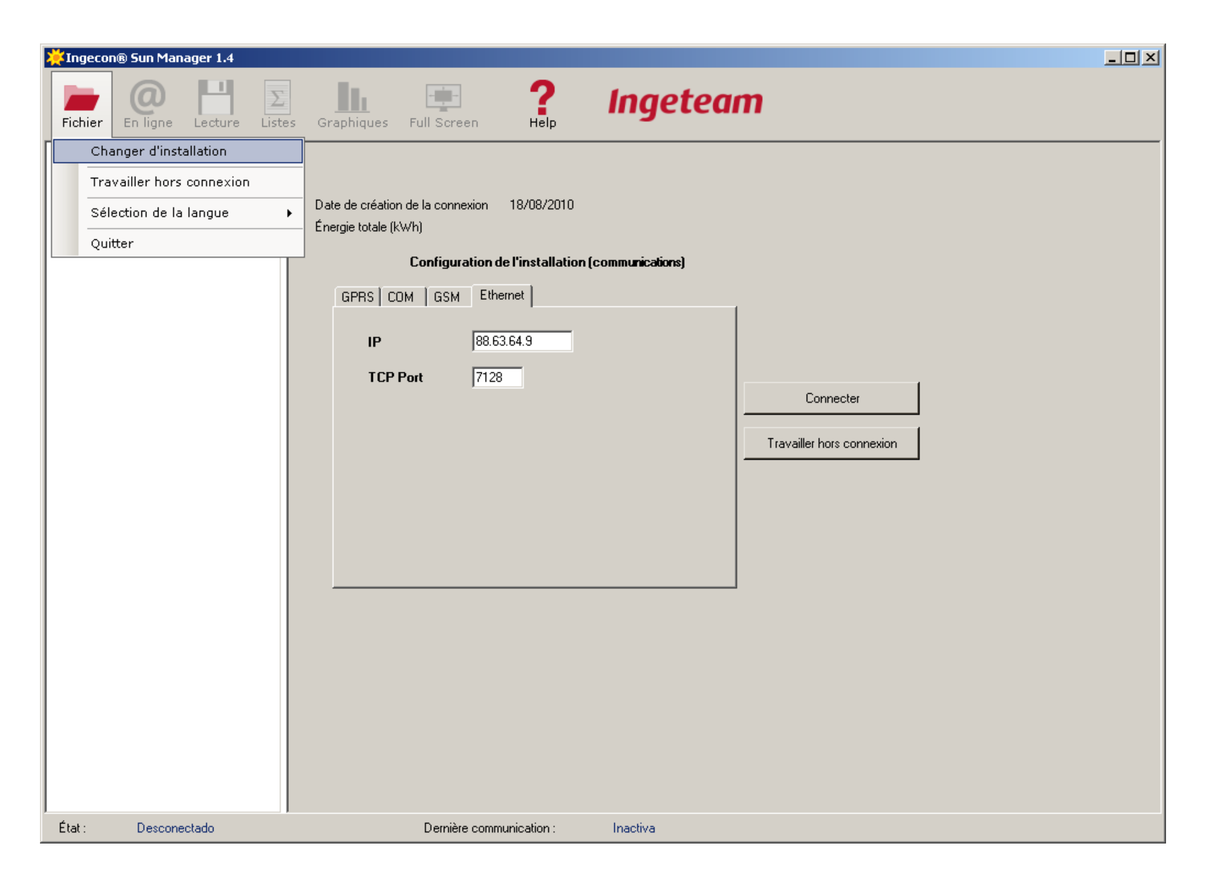


Comme on peut l'observer sur la figure précédente, il est également possible de changer le nom des centrales créées. On sélectionnera pour cela l'option Renommer centrale.

Changement de centrale.

Si une fois connecté à une centrale, vous souhaitez réaliser un changement de centrale, il vous suffit de sélectionner dans le menu Fichier et de cliquer sur l'option Changer d'installation.





3.3 Configuration des Communications.

En choisissant le nom de la Centrale, vous verrez s'afficher à droite de l'écran les paramètres de configuration de la Centrale. Ces paramètres devront être modifiés suivant le type de communication disponible dans la Centrale.

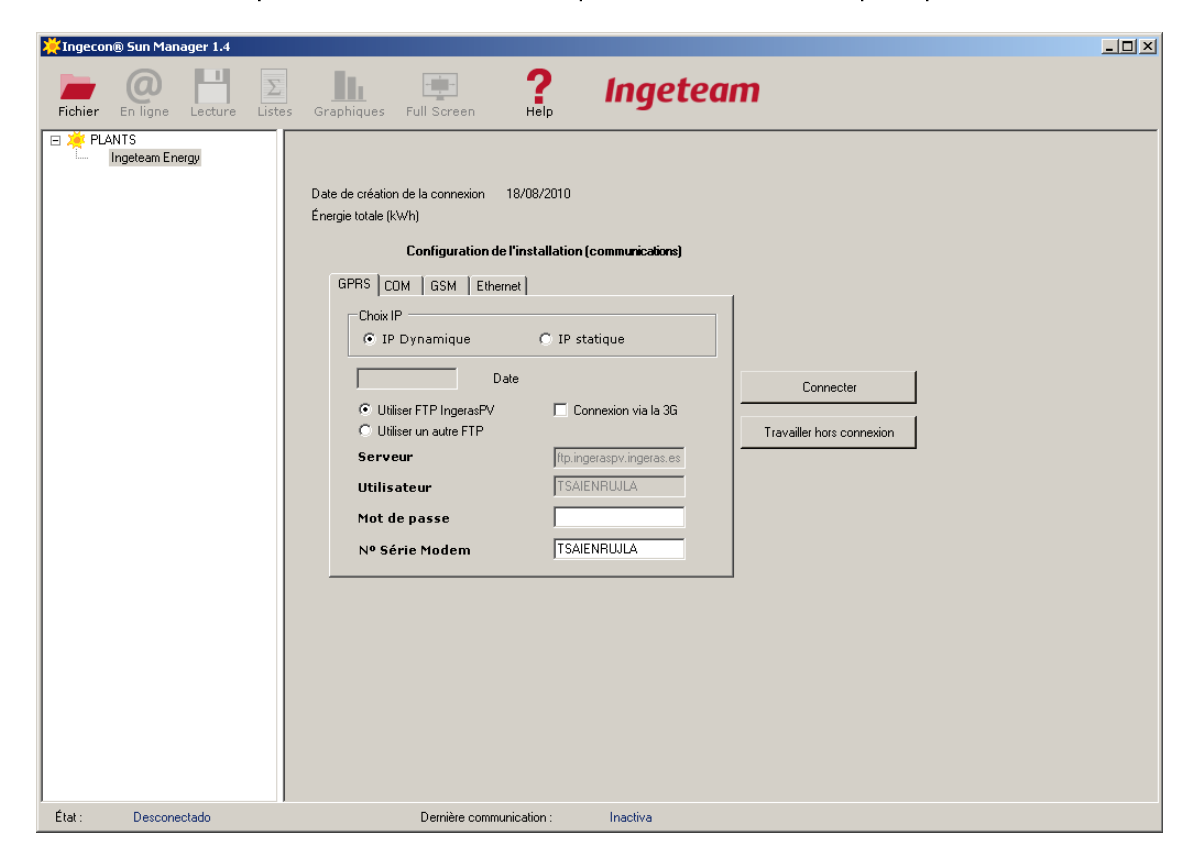
La fenêtre de Configuration des Communications possède quatre onglets. Le premier sert à la configuration GPRS, le second permet de configurer le port série, le troisième sert à la communication GSM et enfin, avec le quatrième, on configure les paramètres d'utilisation d'Ethernet.

3.3.1 Communication GPRS

La communication GPRS s'effectue avec un modem qui nécessite une carte SIM avec souscription auprès d'un opérateur de télécommunications. Ce modem est accessible depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet via le logiciel Ingecon Sun Manager. La quantité de données à télécharger d'un onduleur à un PC représente un besoin de débit de quelques dizaines de Mo/mois. Une carte M2M est donc nécessaire. Habituellement, l'adresse IP sur Internet de ce modem est dynamique, mais les opérateurs proposent aussi une IP fixe.

De toute façon, surveillez la consommation de votre SIM et consultez le service d'attention au client de votre opérateur de télécommunications sur les tarifs disponibles.

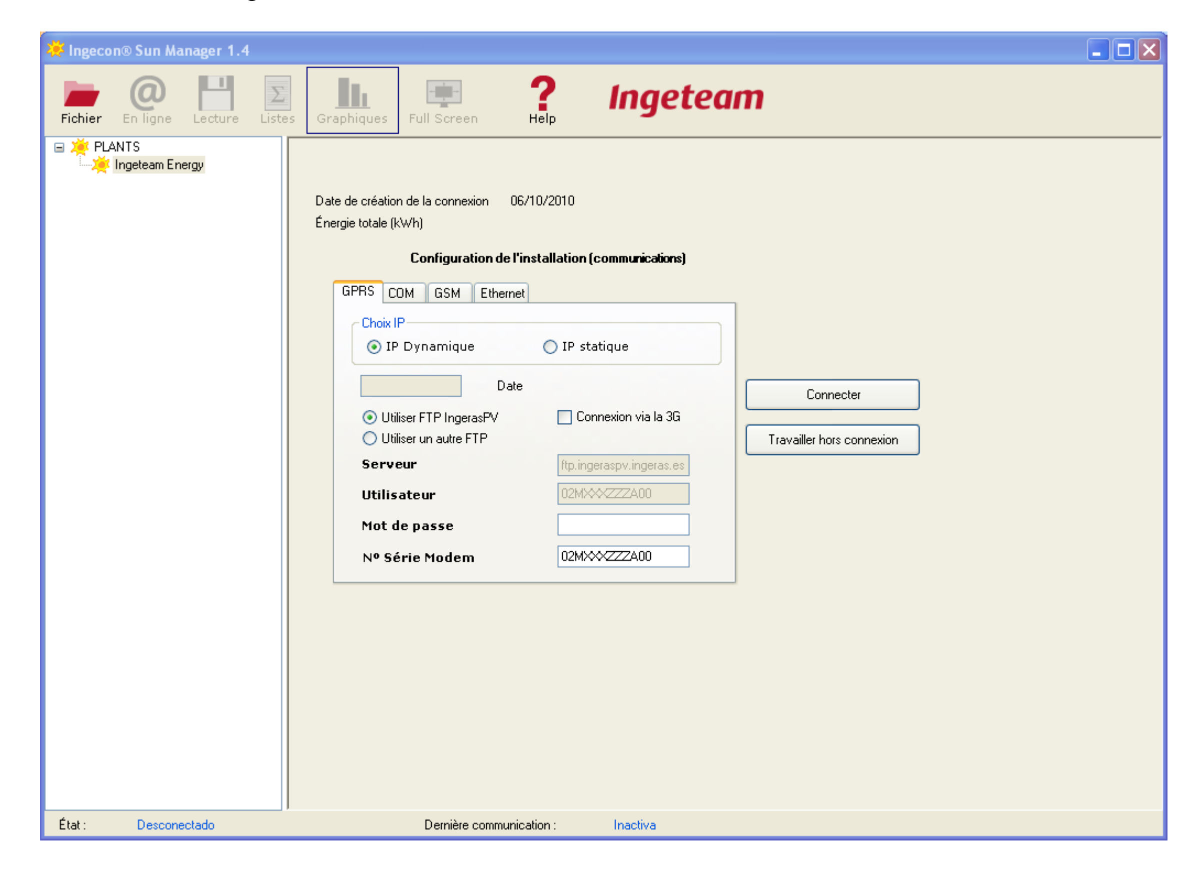
Comme pour le modem GSM, il est nécessaire de désactiver la demande de code PIN sur la carte SIM et préciser la nécessite de disposer d'une adresse IP publique.





3.3.1.1 GPRS avec IP dynamique

Chaque fois que le modem se connecte à Internet, l'opérateur de télécommunications lui assigne une nouvelle adresse IP qui ne coïncide pas forcément avec celle obtenue le jour précédent. C'est pourquoi Ingeteam propose le serveur ftp (ftp.ingeraspv.ingeras.es). En utilisant une adresse IP dynamique, il est nécessaire de compléter les champs Serveur (adresse ftp du serveur où il faut se faire valider pour obtenir l'IP dynamique), Utilisateur et Mot de passe. Il sera également nécessaire d'indiquer le numéro de série du modem qui sera utilisé pour la communication avec les onduleurs. Dans le cas où le serveur utilisé serait celui proposé par Ingeteam, le numéro d'utilisateur sera le même que le numéro de série du modem, comme on peut l'observer sur la figure suivante :



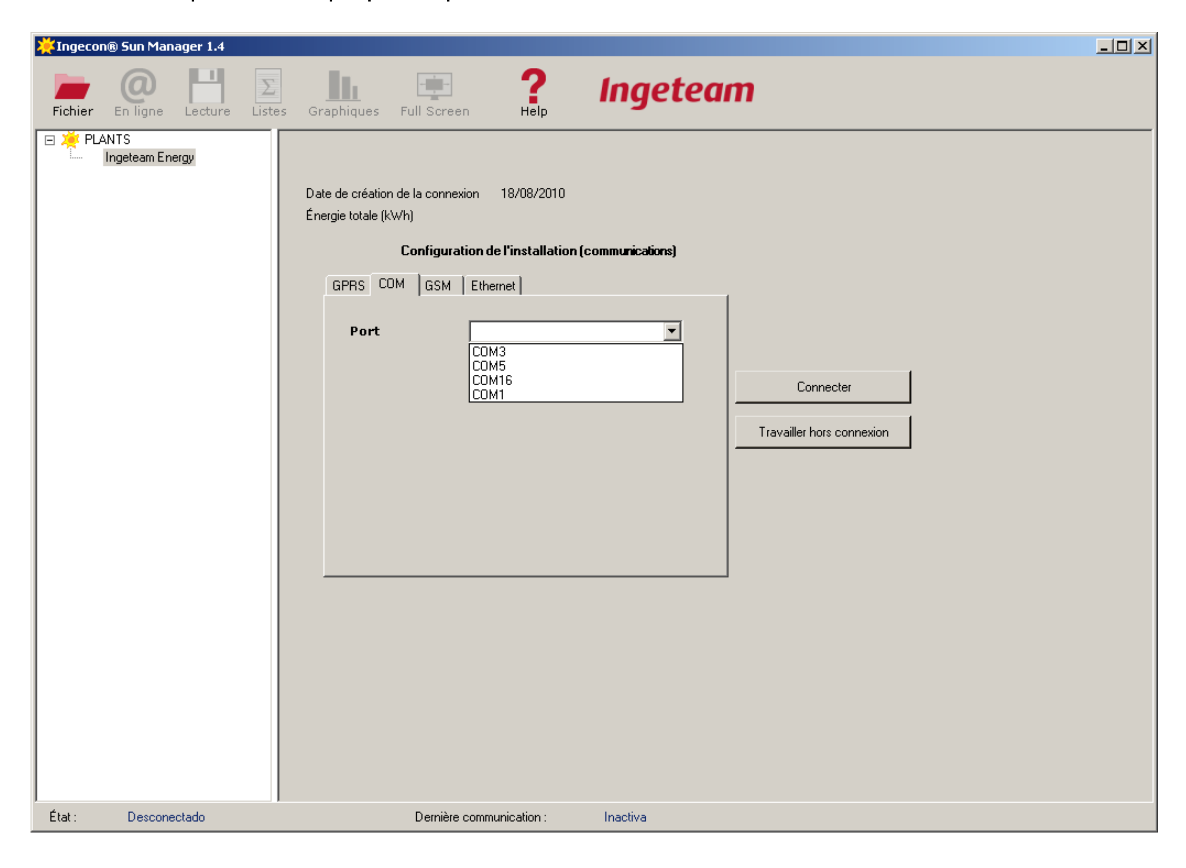
3.3.1.2 GPRS avec IP statique

Consultez le service d'attention au client de votre opérateur de télécommunications sur la possibilité de souscrire une IP fixe pour votre modem. Dans ce cas, il suffira d'introduire l'IP dans le champ correspondant.



3.3.2 Communication par Port Série.

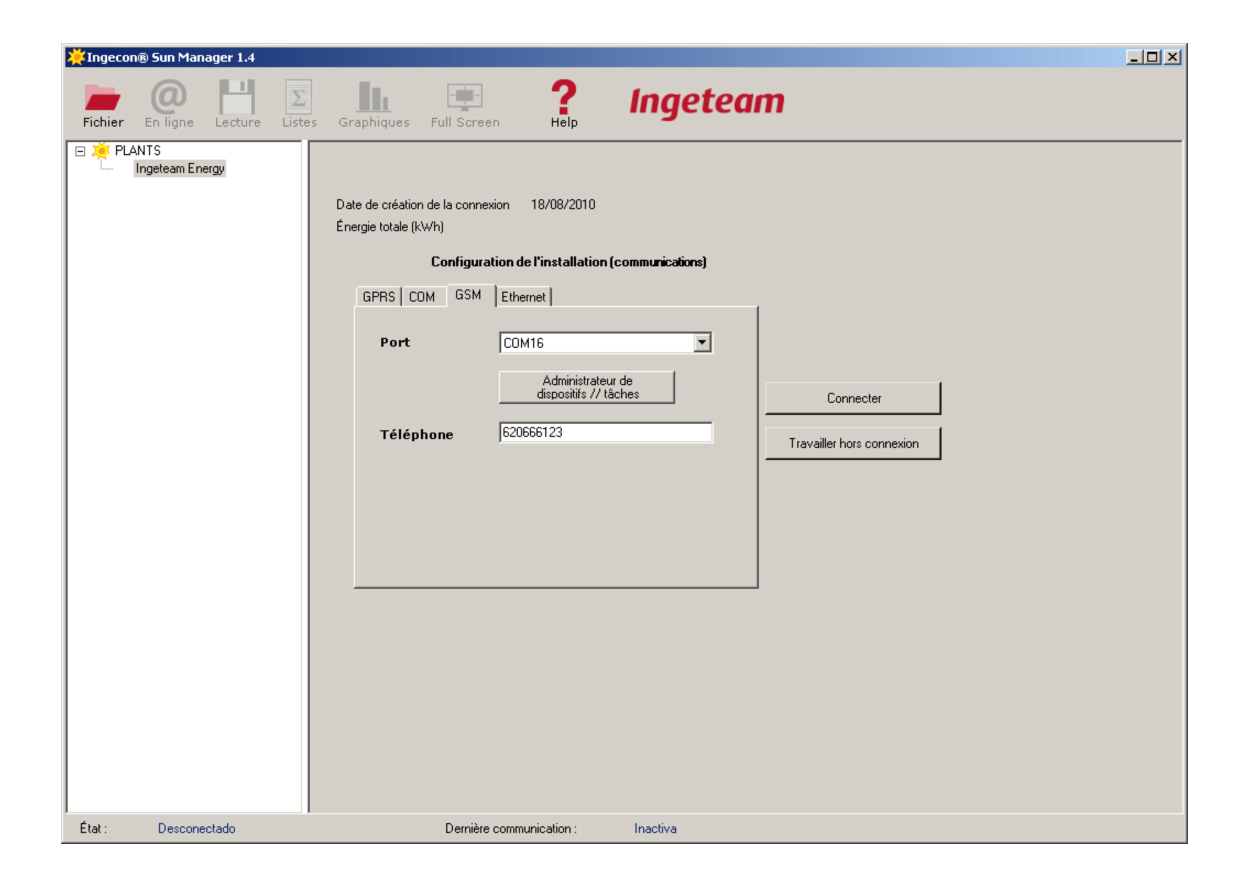
Si vous sélectionnez la communication par port série, il vous faudra sélectionner un port COM parmi ceux proposés par votre PC.





3.3.3 Communication téléphonique GSM

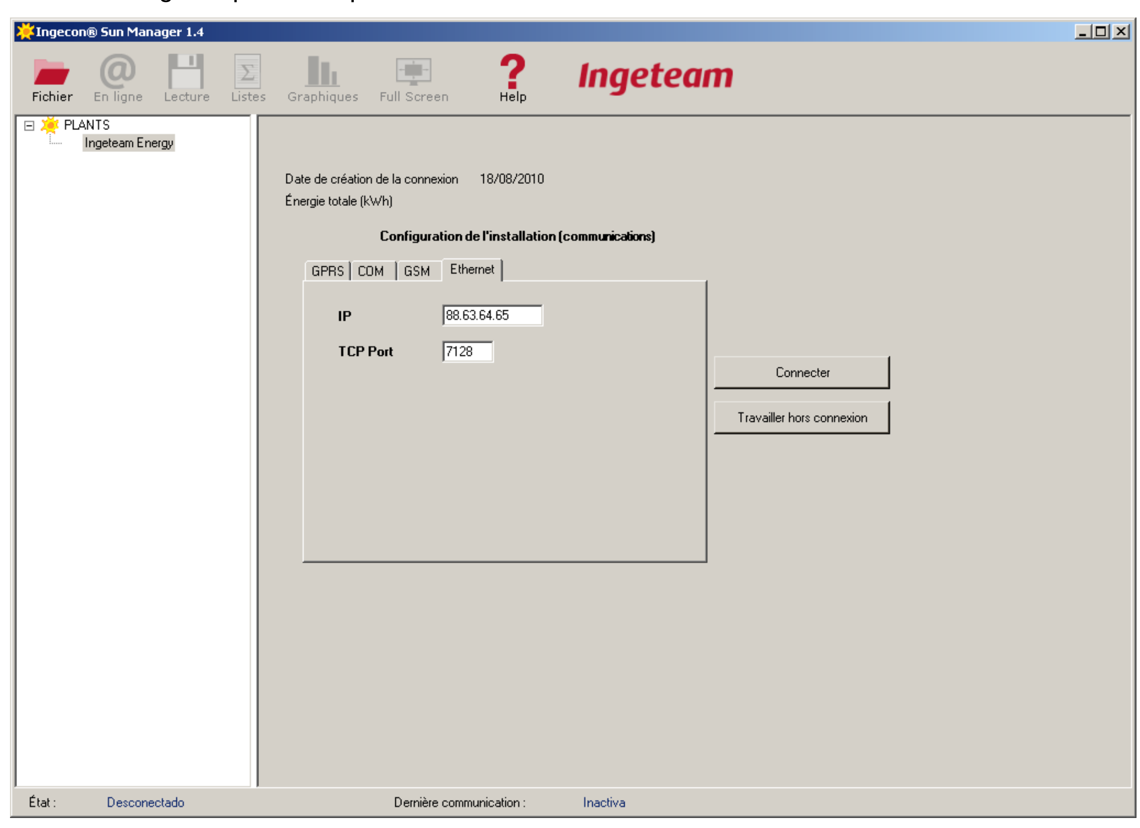
En sélectionnant GSM, vous choisissez une communication au moyen d'un appel de données depuis le modem à travers le réseau GSM. La configuration de cette option requiert l'introduction du numéro d'appel de la carte SIM.





Communication par Ethernet

Utilisez cette option si votre onduleur est équipé d'une carte Ethernet, ou si vous avez connecté un convertisseur RS485/Ethernet au bus RS485 formé par vos onduleurs. Les paramètres à configurer sont l'adresse IP FIXE et le port sur lequel ces appareils sont configurés pour accepter des clients TCP.



3.4 Mode déconnecté

Utilisez cette option si vous souhaitez travailler avec des données de la centrale hors connexion.

3.5 Déconnexion

Permet de se déconnecter de la centrale.

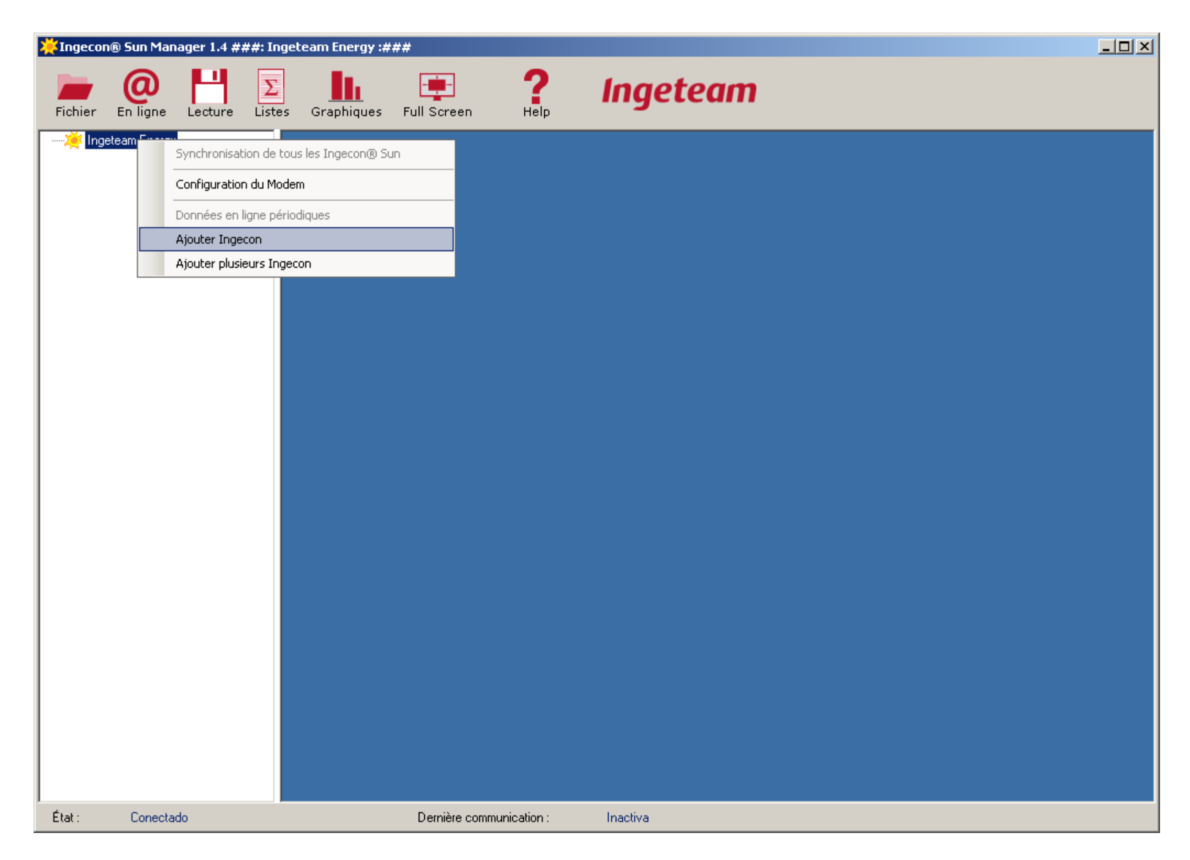


4 Travailler avec la centrale

Une fois la communication configurée, il est possible de travailler avec ou sans connexion.

Si vous optez pour travailler sans connexion, double-cliquez sur la Centrale souhaitée ou sélectionnez une centrale et cliquez sur "Travailler hors connexion". Si vous travaillez avec connexion, vous sélectionnerez une centrale puis vous cliquerez sur "Connecter".

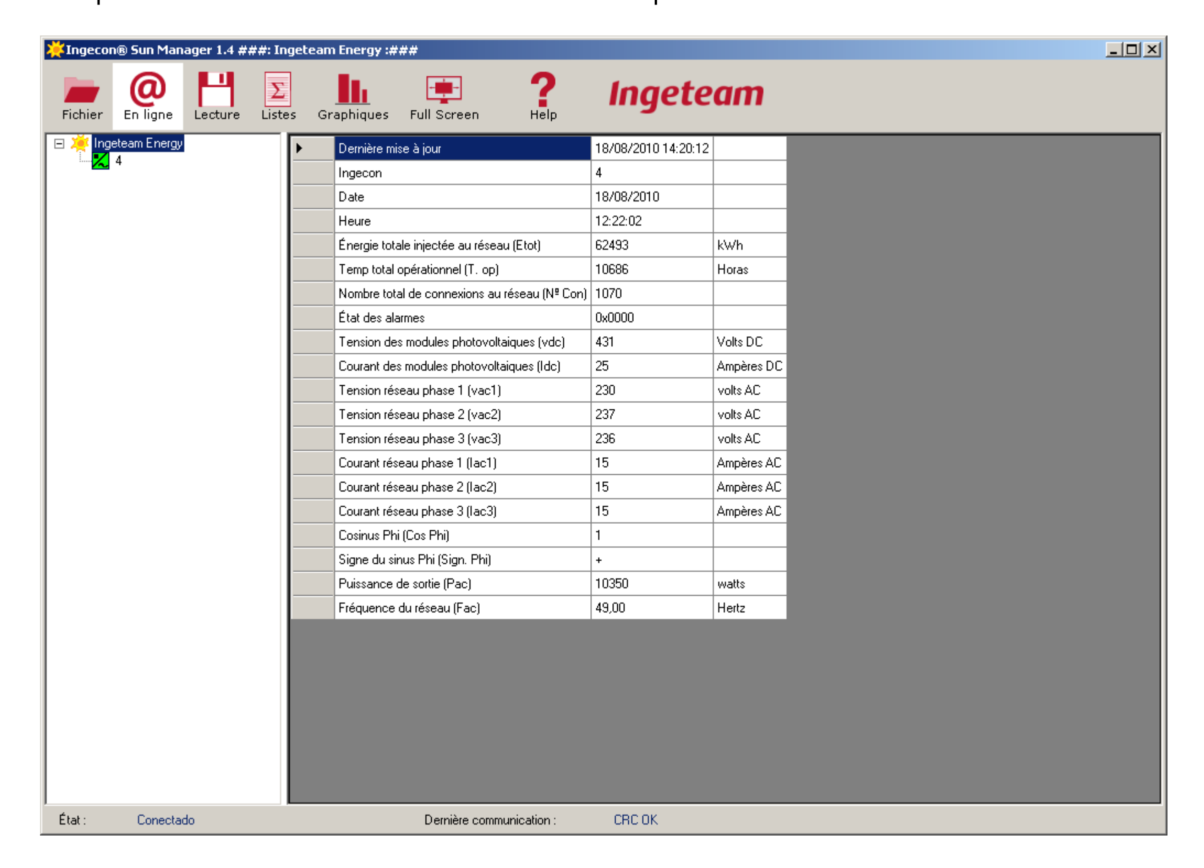
Si vous travaillez avec connexion, l'écran de la centrale suivant s'affichera.



En cliquant avec le bouton droit de la souris sur le nom de la centrale dans la colonne de gauche, un menu contextuel s'affiche et permet d'ajouter un Ingecon, nom générique utilisé pour définir une machine de type onduleur triphasé, monophasé, hybride ou boîtier de jonction.



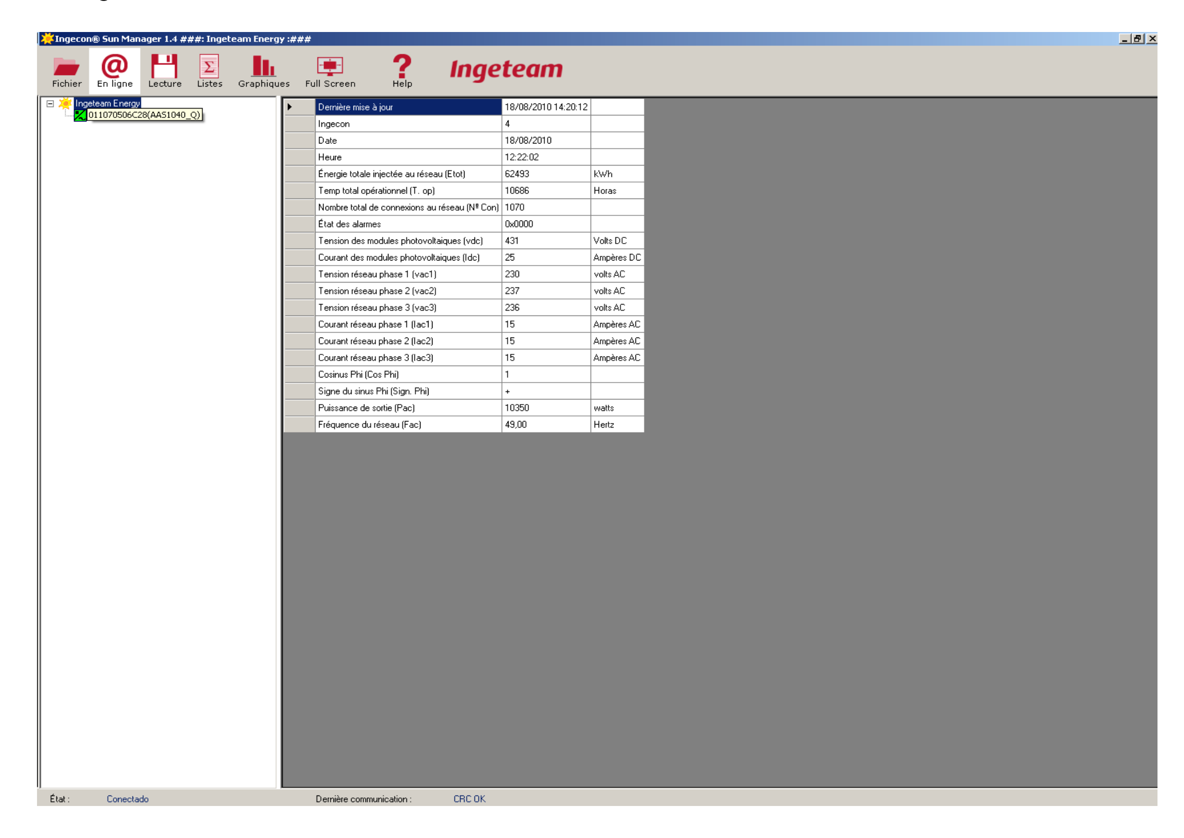
Comme dans le cas des Centrales, on affectera une valeur. Seuls seront acceptés des nombres compris entre 1 à 247. Si le nœud répond correctement, son îcone apparaîtra en vert. Dans le cas contraire, l'îcone apparaîtra en rouge. Si le nœud est coloré en rouge, cela peut être dû au fait qu'il n'existe pas dans le réseau de la centrale ou qu'il y a un problème de communication avec le nœud en question.





4.1.1 Numéro de série et Firmware.

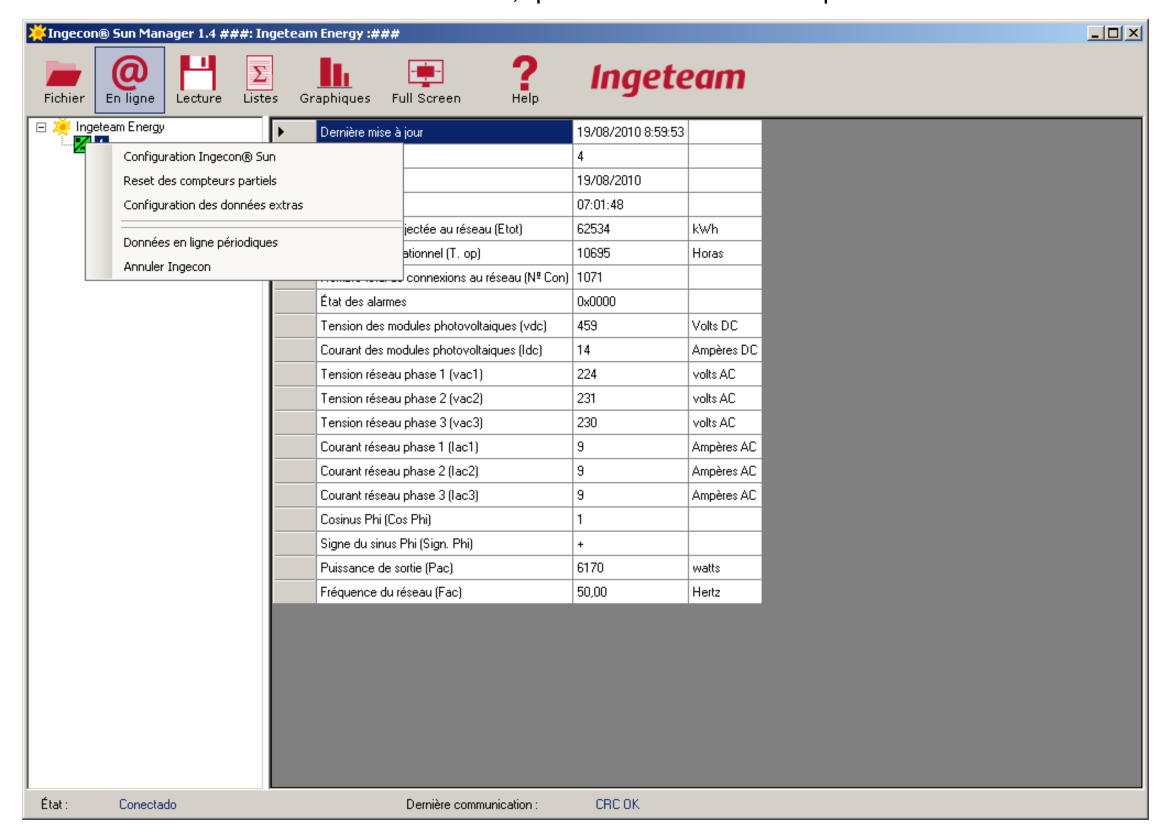
Il est possible de connaître aussi bien le numéro de série que le code Firmware des Ingecon. Pour obtenir cette information, il vous suffit de placer la flèche de la souris sur les Ingecon.





5 Menu contextuel de centrale

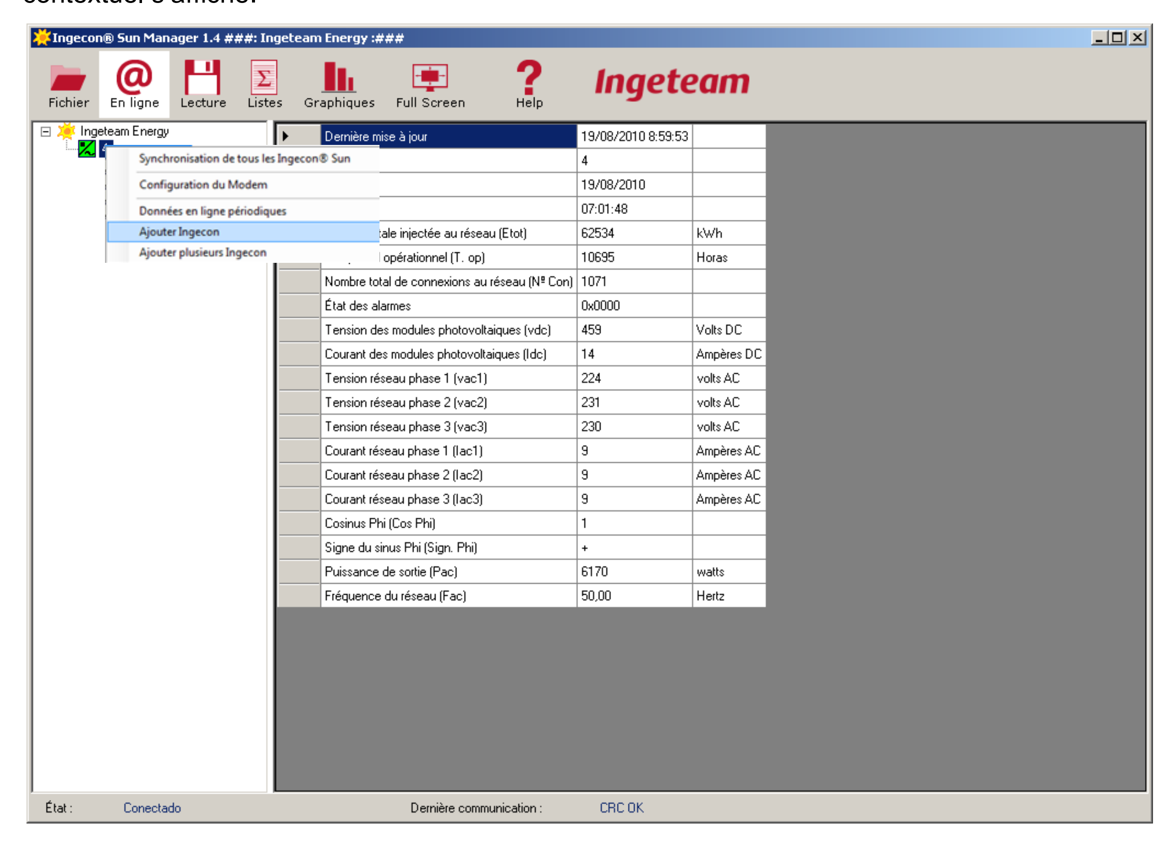
En cliquant avec le bouton droit de la souris sur la zone de l'arbre de centrales, on obtient le menu contextuel suivant, qui contient une série d'options.





5.1 Ajouter des onduleurs

En cliquant avec le bouton gauche de la souris sur n'importe quel Ingecon, un menu contextuel s'affiche.



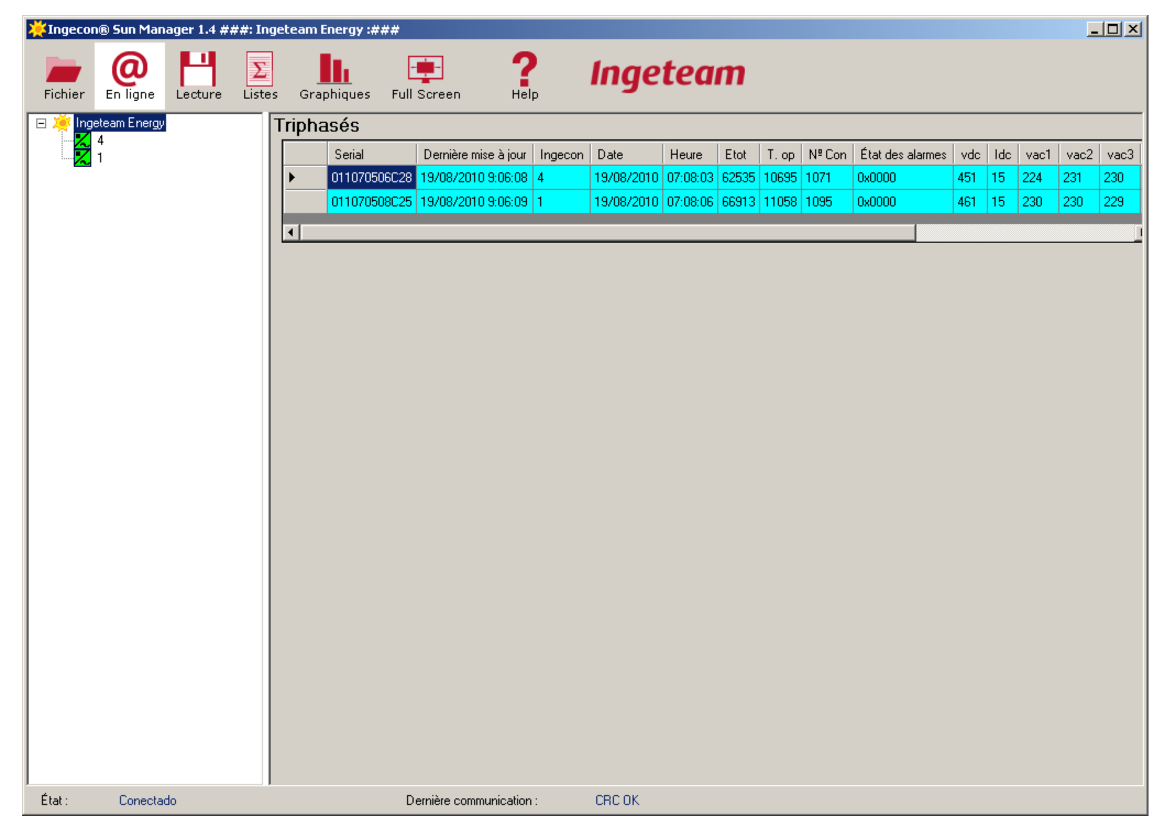
5.1.1 Un seul Ingecon® Sun

En effectuant un double clic sur l'un ou l'autre des Ingecon, on obtient les paramètres en ligne qu'on peut observer sur la figure précédente. On peut aussi utiliser la touche Intro.



5.1.2 Tous les Ingecon® Sun

En effectuant un double clic sur la Centrale (dans le cas de la figure précédente "Centrale1"), on peut voir une liste de paramètres en ligne pour chacun des Ingecon connecté à la Centrale.



Sur chaque ligne s'afficheront les données d'un Ingecon. La couleur du fond indiquera le pourcentage de la puissance maximum fournie à ce moment par l'Ingecon.

COULEUR	POURCENTAGE (%)
Rouge	<20
Orange	20 - 40
Jaune	40 - 60
Vert	60 - 80
Cyan	>80

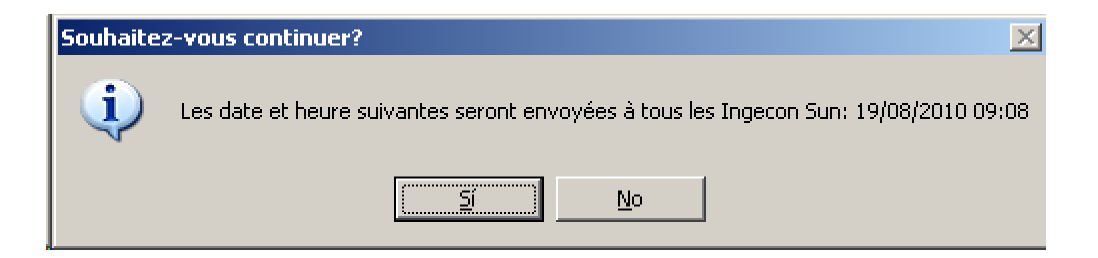


5.1.3 Données Périodiques Online

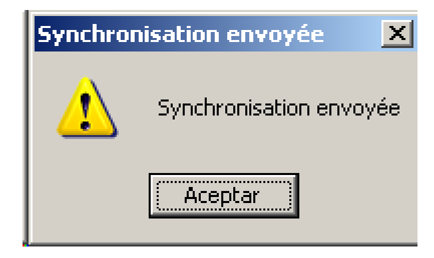
Cette fonction nous permettra de lire online de manière permanente les données de l'onduleur.

5.1.4 Synchronisation des Ingecon Sun

Le logiciel demande à l'utilisateur s'il souhaite envoyer l'heure du PC à tous les Ingecon :



Et confirme que la synchronisation a été envoyée :



5.1.5 Configuration des Modems

Ce menu permet de configurer les rapports et les alarmes que le modem peut envoyer par SMS. Consultez le Manuel d'Accessoires pour la Communication AAX2002IKH01 pour en savoir plus sur la communication GPRS.

Rapports : Leur fréquence de génération peut être quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle. Ils contiennent l'information de la production d'énergie pour cette période.

Alarmes : Elles avertissent de tout incident survenant dans l'installation au moment où il se produit.



5.1.5.1 Configuration d'alarmes, configuration GPRS et configuration de téléphones (1-4)

Num.Inv (quantité onduleurs). Indiquera le nombre d'onduleurs qui forment la centrale.

Intervalo de vigilancia (intervalle de veille). L'onduleur qui abrite le modem réalise une consultation sur l'état du reste des onduleurs de la centrale avec l'intervalle de temps indiqué dans ce champ, en minutes.

Mensaje de Test (message de test). Option pour que le modem émette un message de test à la fin de sa configuration. Sert à vérifier son fonctionnement correct.

Pour que le modem émette une alarme, il faut que la cause, quelle qu'elle soit, soit suffisamment importante.

Minutos alarma inversor (minutes alarme onduleur). Durée minimum en minutes requise à une alarme sur l'onduleur pour être considérée importante et donc pour qu'un message soit émis depuis le modem.

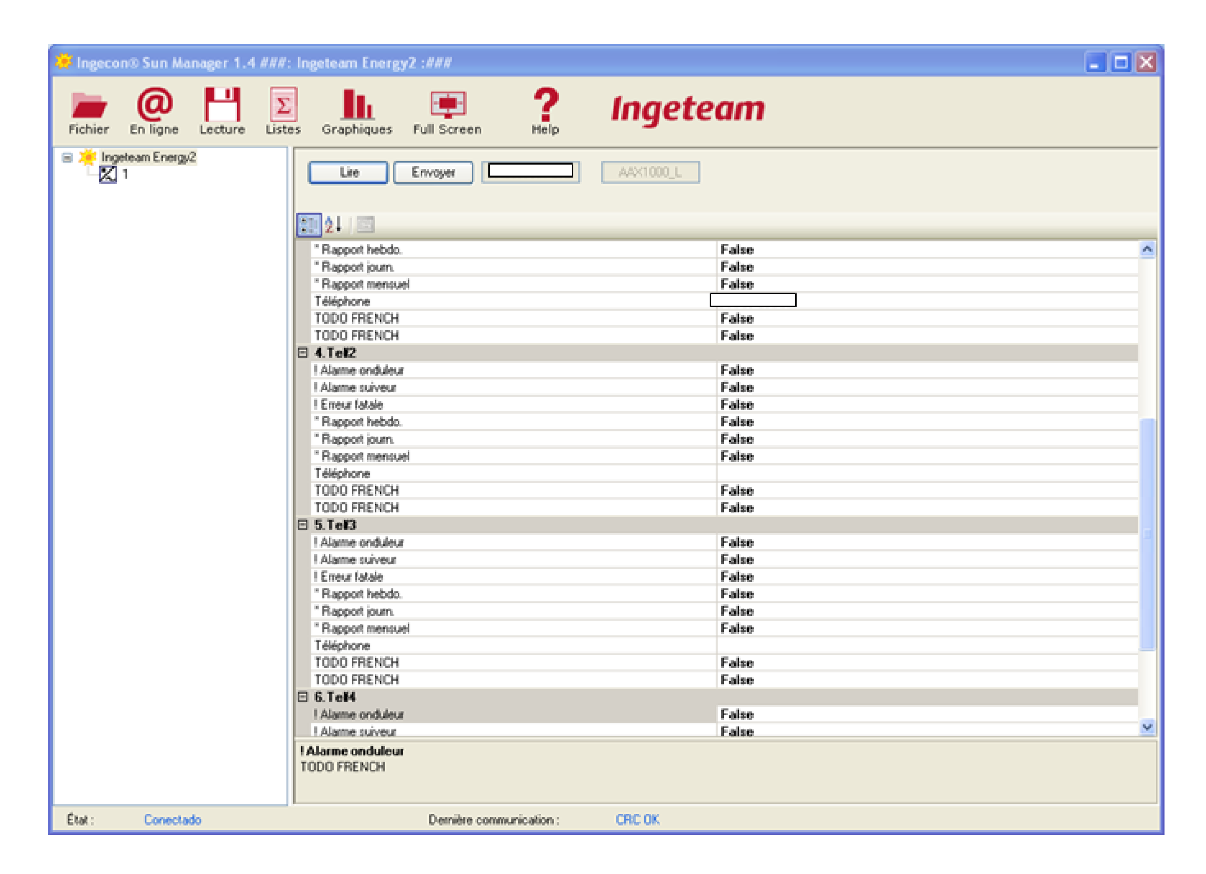
Minutos con alarma en Seguidor (minutes avec alarme sur Suiveur). Durée minimum en minutes requise à une alarme sur le suiveur pour émettre un message d'alarme depuis le modem.

Comm Errors. Nombre minimum d'erreurs de communication requis pour émettre un message d'alarme depuis le modem.

Max Con Number. Nombre de connexions au réseau durant une journée considérées comme problèmes de connexion au réseau. Un message d'alarme se créera.

Le modem peut envoyer des alarmes par SMS à quatre téléphones portables.





Pour chaque téléphone de destination, on sélectionne la fréquence des rapports et le type d'alarmes qui seront communiquées.

5.1.6 Configuration des Modems GSM

Le procédé est analogue à la configuration du modem GPRS, mis à part l'onglet GPRS qui n'existe pas.

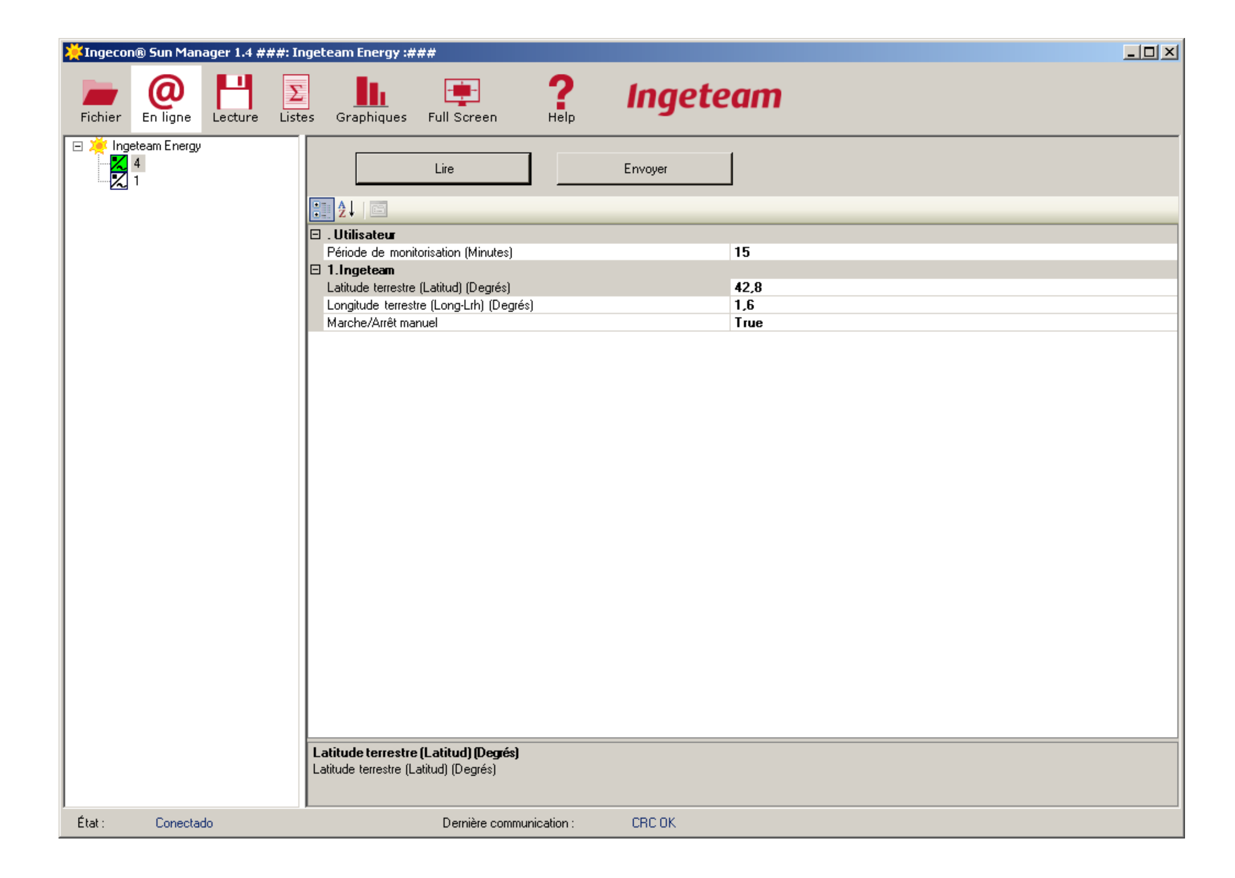


6 Menu Contextuel d'Ingecon

6.1 Configuration Ingecon Sun

On visualise le Panneau de Configuration. En cliquant sur Lire, on lira la configuration de l'Ingecon sélectionné.

Après la lecture, tout changement introduit par l'utilisateur sera indiqué en gras et envoyé à l'Ingecon en cliquant sur le bouton Envoyer.



6.2 Réinitialisation de compteurs partiels

Les compteurs partiels peuvent être remis à zéro à n'importe quel moment à partir d'un PC connecté à l'installation.

Cliquez sur Accepter dans le menu qui s'affiche après la sélection pour l'Ingecon en question de l'option Réinitialisation de compteurs partiels.

.



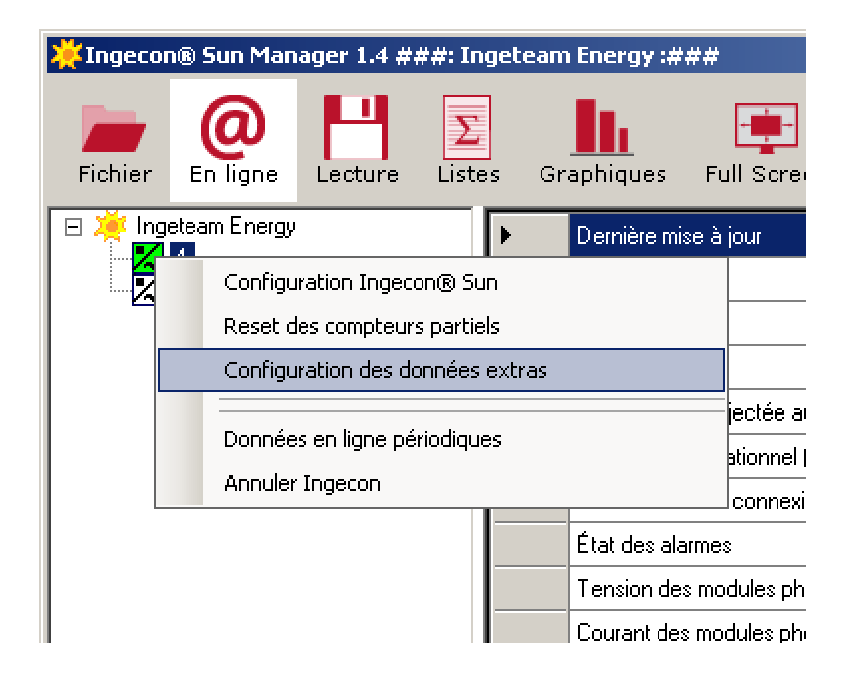
6.3 Configuration de Données Extras.

Il existe une liste de données stockées dans l'onduleur. Ces données sont obtenues à partir des enregistrements effectués toutes les 15 minutes dans son Data-Logger.

Les programmes de surveillance d'Ingeteam sont conçus pour stocker jusqu'à 6 données supplémentaires pour chaque onduleur pour satisfaire aux exigences propres à chaque installation.

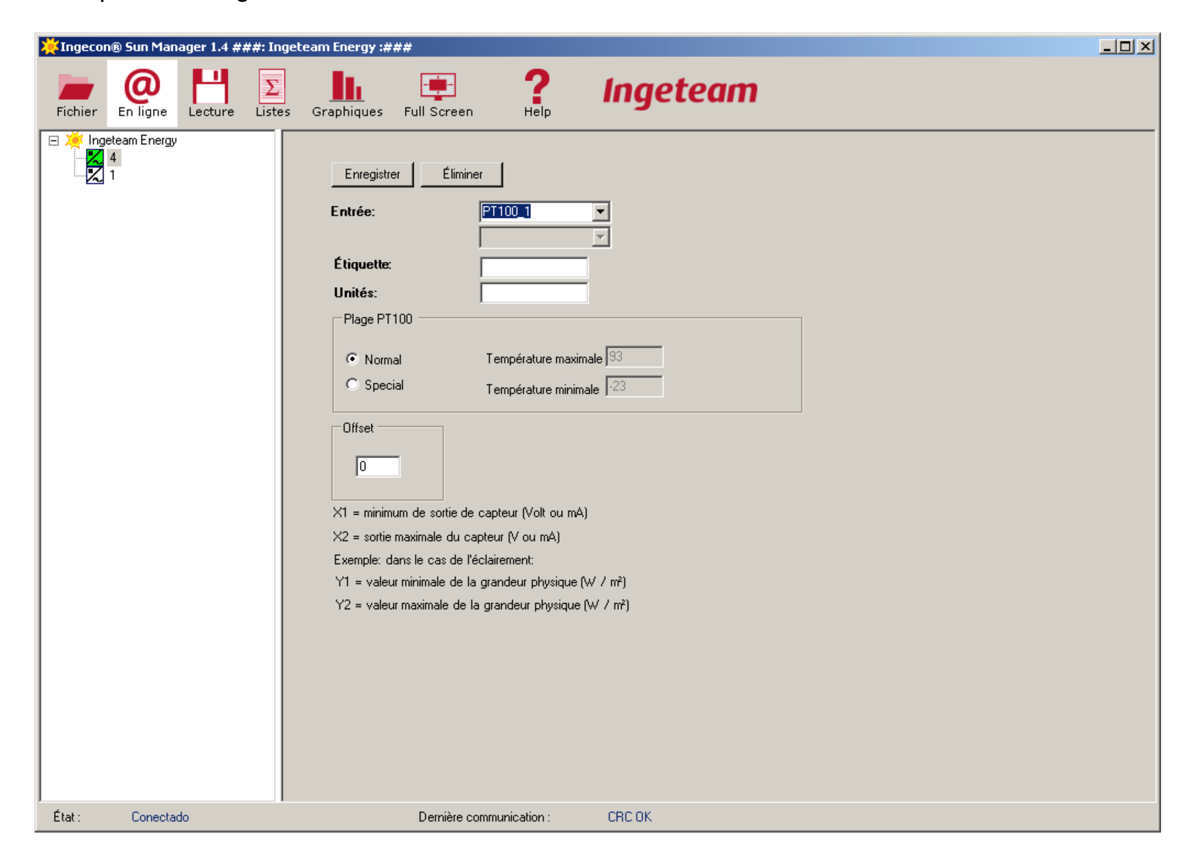
Les nouvelles données proviennent des entrées électriques supplémentaires dont peut être doté l'onduleur grâce à la carte d'Entrées Analogiques» (voir « AAX2002IKV01 Manuel d'Installation d'Accessoires de Communications »).

La visualisation des nouvelles données peut être entièrement configurée par l'utilisateur à travers le menu Outils.





Exemple de configuration :



La signification de chaque champ est la suivante :

Entrée : Numéro de la donnée extra sélectionnée (EA_1, EA_2, EA_3, EA_4, PT100_1, PT 100_2). Chaque entrée offre différentes possibilités de réception de signaux électriques :

- EA_1 admet :

  signal de tension de 0 à 10 Vdc ou

  signal de courant de 0 à 20 mA.

- EA_2 admet :

  signal de tension de 0 à 10 Vdc ou

  signal de courant de 0 à 20 mA.

- EA_3 admet :

  signal de tension de 0 à 2 Vdc ou



signal de courant de 0 à 20 mA.

- EA_4 admet :

  signal de tension de 0 à 0,4 Vdc ou

  signal de courant de 0 à 20 mA.

- PT100_1, PT 100_2 :

  Entrées pour la connexion directe de résistances de type PT100.

Conditionnement : Le type de signal électrique qui arrive à l'onduleur peut être un signal de tension ou de courant.

Étiquette : Nom sous lequel sera représentée la donnée visualisée.

Unités : Unités avec lesquelles sera représentée la donnée.

Équation : À travers l'indication de deux points de fonctionnement, on définit le rapport entre le signal électrique (x) et la donnée représentée (y).

Dans l'exemple de configuration antérieur, l'entrée «EA_1» est reçue par la première entrée analogique supplémentaire. Elle provient d'un dispositif de mesure du rayonnement avec sortie sous tension qui prend les valeurs suivantes :

0 Vdc pour un rayonnement de 0 W/m^2.

10 Vdc pour un rayonnement de 1200 W/m^2.

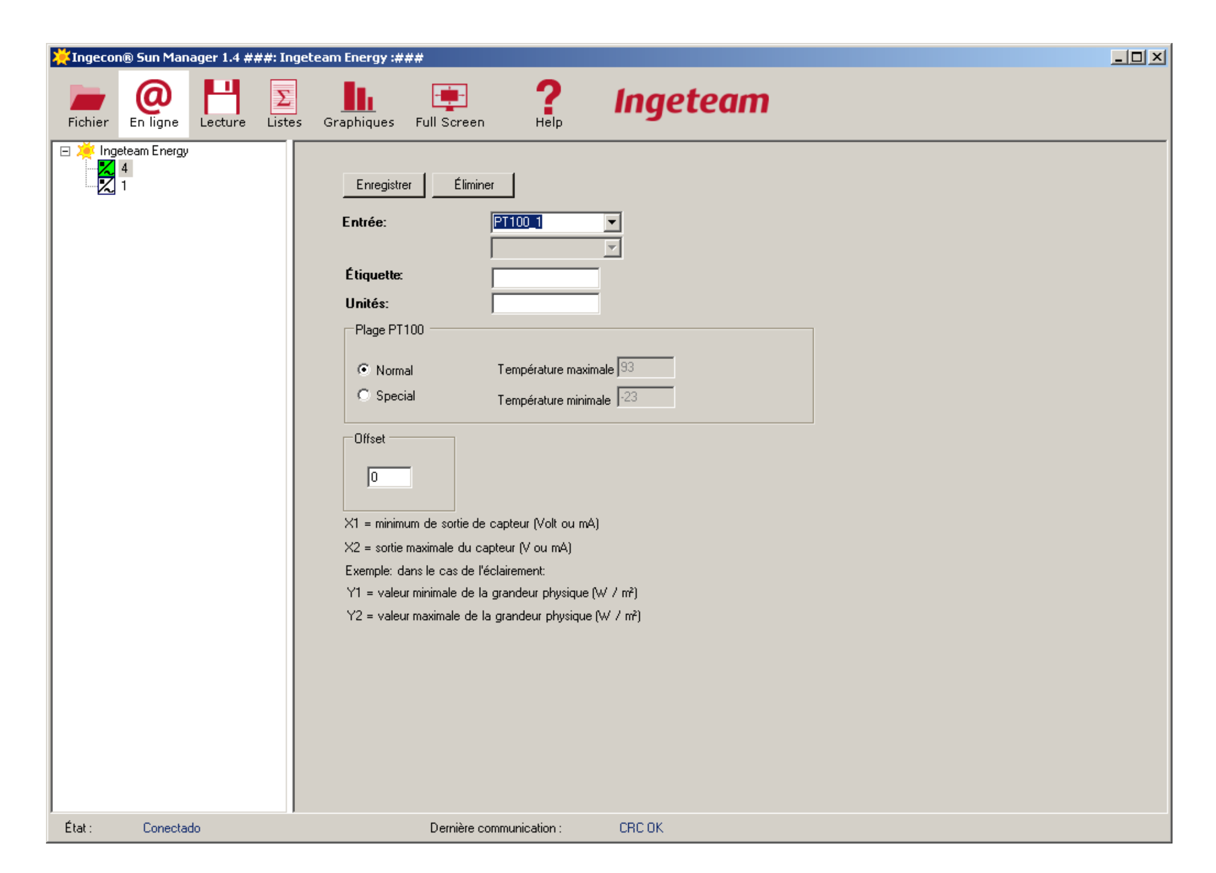
Les valeurs (X1-Y1) et (X2-Y2) définissent ces deux points de fonctionnement.

Entrée PT-100.

L'échelle de fonctionnement habituelle d'une PT100 est de -23 à 93 degrés centigrades (ºC). Vous devrez compléter les champs de la façon suivante :



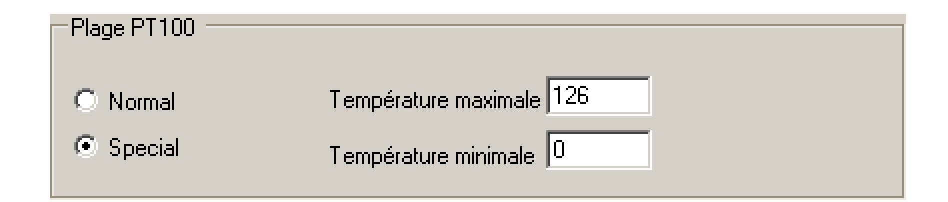




Grâce au champ «Offset», il est possible de corriger les écarts de mesure provoqués par la longueur excessive des câbles du capteur ou autres causes. La valeur de surveillance sera le résultat de la formule suivante :

Valeur de surveillance = Valeur mesurée + « Offset »

Exceptionnellement, le système peut être configuré pour travailler avec des températures différentes.





Cette option requiert la modification du matériel - qui ne peut être effectuée que par du personnel expressément autorisé- et une configuration spécifique de la surveillance.



Offset.

Pour corriger d'éventuelles erreurs du capteur, il est possible d'ajouter une valeur de correction à la température mesurée.

Ainsi, si Offset = 1,2, le programme de supervision affichera une température de 1,2 degrés centigrades (ºC) supérieure à celle mesurée par le capteur.



Après la configuration, cliquer sur **Enregistrer**. 

Ainsi, la variable Rayonnement a été incluse dans la liste des données stockées par le Data-Logger et pourra être lue en ligne, stockée dans les fichiers de données et visualisée sur les Listes ou les Graphiques.

Pour éliminer une des entrées, il suffit de la sélectionner puis de cliquer sur **Éliminer.**



7 Lecture de données

Pour accéder au menu Lecture, sélectionnez l'icone « Lecture » une fois que vous êtes entré dans la Centrale.



Sur la colonne située à droite de l'arbre des Ingecon qui contient la centrale, on visualisera les éléments suivants:

- Calendrier.
- Barre de chargement.
- Logs.

Calendrier

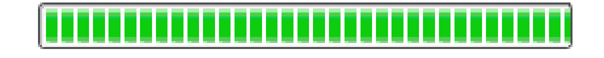
Sur le calendrier, on choisit les jours pour lesquels on souhaite télécharger des données.



Barre de chargement

La barre de chargement indique l'évolution du téléchargement des données de chaque onduleur à la date donnée. Si la communication est de type GPRS ou GSM et qu'aucun téléchargement n'est effectué pendant un certain temps, il se produit une déconnexion ; il faudra donc sélectionner Fichier -> Changer de Centrale, actualiser l'IP et reconnecter.

.





Logs

Les Logs sont des fenêtres de texte où sont présentés les détails relatifs aux téléchargements.

Onduleur (4) Date (08/08/2010) : Téléchargement ok
Onduleur (4) Date (09/08/2010) : Téléchargement ok
Onduleur (1) Date (08/08/2010) : Téléchargement ok
Onduleur (1) Date (09/08/2010) : Téléchargement ok

Types de téléchargements.

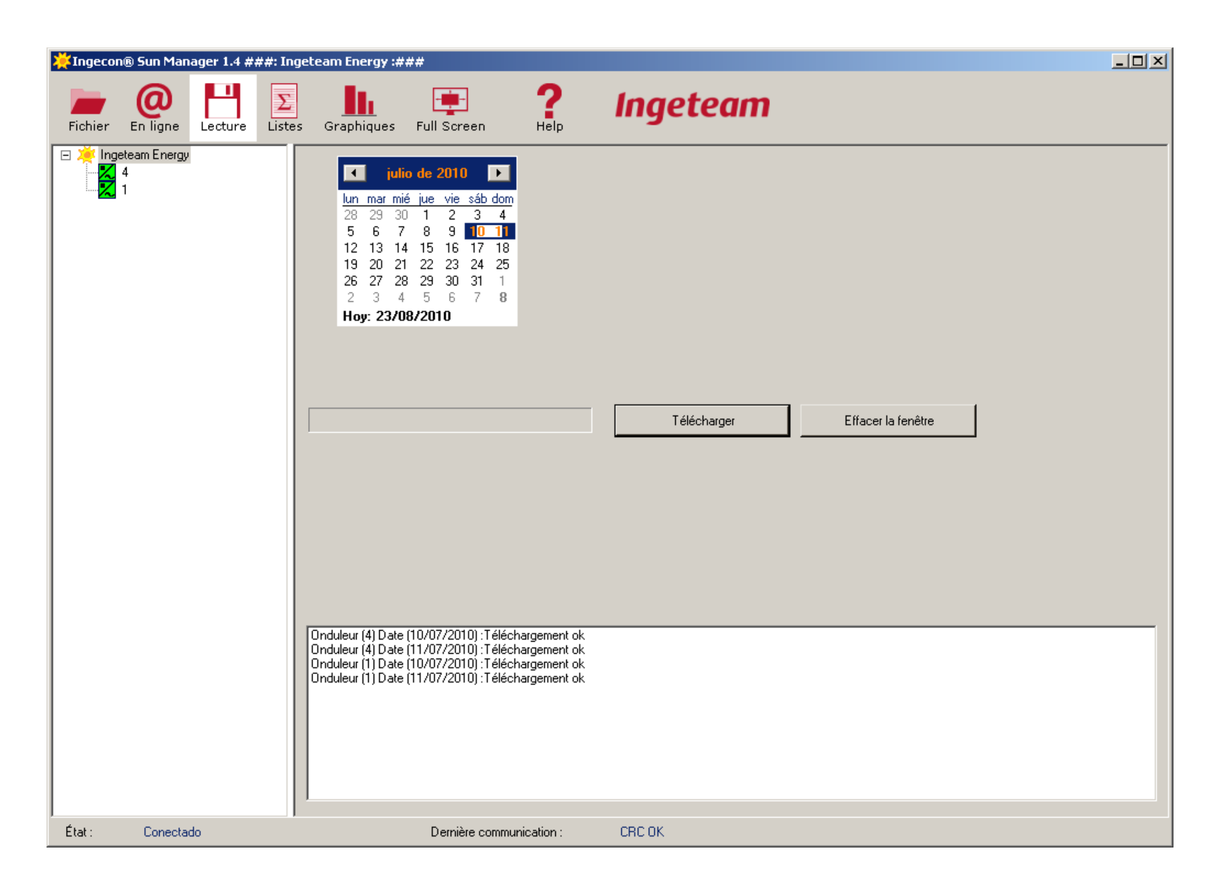
Les téléchargements peuvent être effectués soit pour un seul Ingecon® Sun soit pour tous les Ingecon® Sun.



Tous les Ingecon®Sun

Pour effectuer un téléchargement de tous les Ingecon® Sun, il faudra sélectionner le nom de la Centrale dans l'arbre des Ingecon puis cliquer sur Télécharger.

À la fin du téléchargement, vous devriez voir s'afficher un écran comme celui de la figure ci-dessous.



Un seul Ingecon®Sun

La procédure est analogue à celle de l'option utilisée pour Tous les Ingecon. On sélectionnera dans ce cas un Ingecon de l'arbre des Ingecon puis on cliquera sur accepter.



8 Liste de données

L'accès au menu Listes s'effectue en sélectionnant l'icone Listes une fois que vous êtes entré dans la Centrale.



Dans la colonne située à droite de l'arbre des Ingecon qui contient la centrale, on peut visualiser plusieurs éléments :

- Calendrier.
- Options.
- Paramètres.

Calendrier

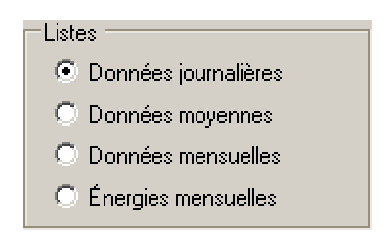
Dans le calendrier, il est possible de sélectionner les jours pour lesquels vous souhaitez obtenir des listings de données. En gras figurent les jours pour lesquels il existe des données disponibles pour l'Ingecon sélectionné.
Dans le cas où plusieurs Ingecon seraient sélectionnés en même temps, on observera les données du dernier Ingecon sélectionné. Si on sélectionne tous les Ingecon, en cliquant sur le nom de la centrale dans l'arbre des Ingecon, aucun jour en gras n'apparaîtra.



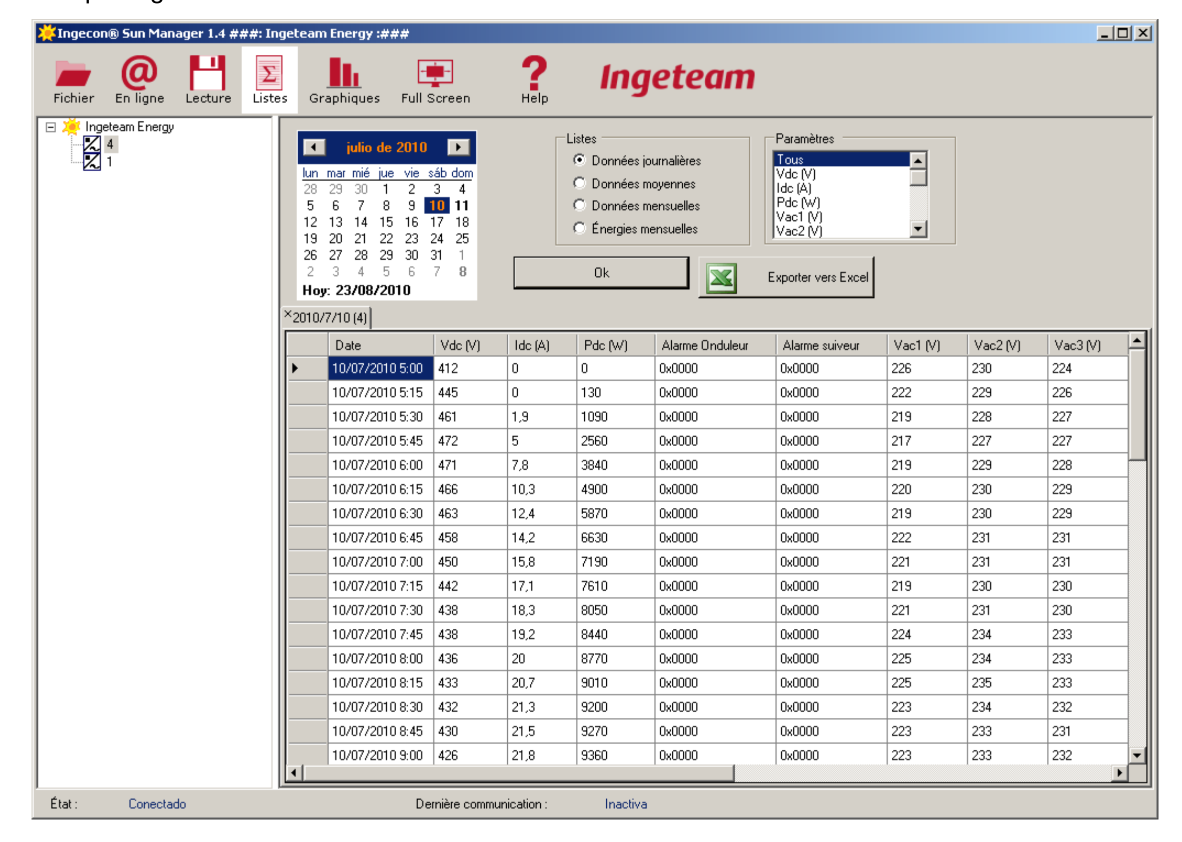


Options

L'utilisateur pourra obtenir, pour les Ingecon sélectionnés ou pour tous les Ingecon, l'un ou l'autre des listings suivants :

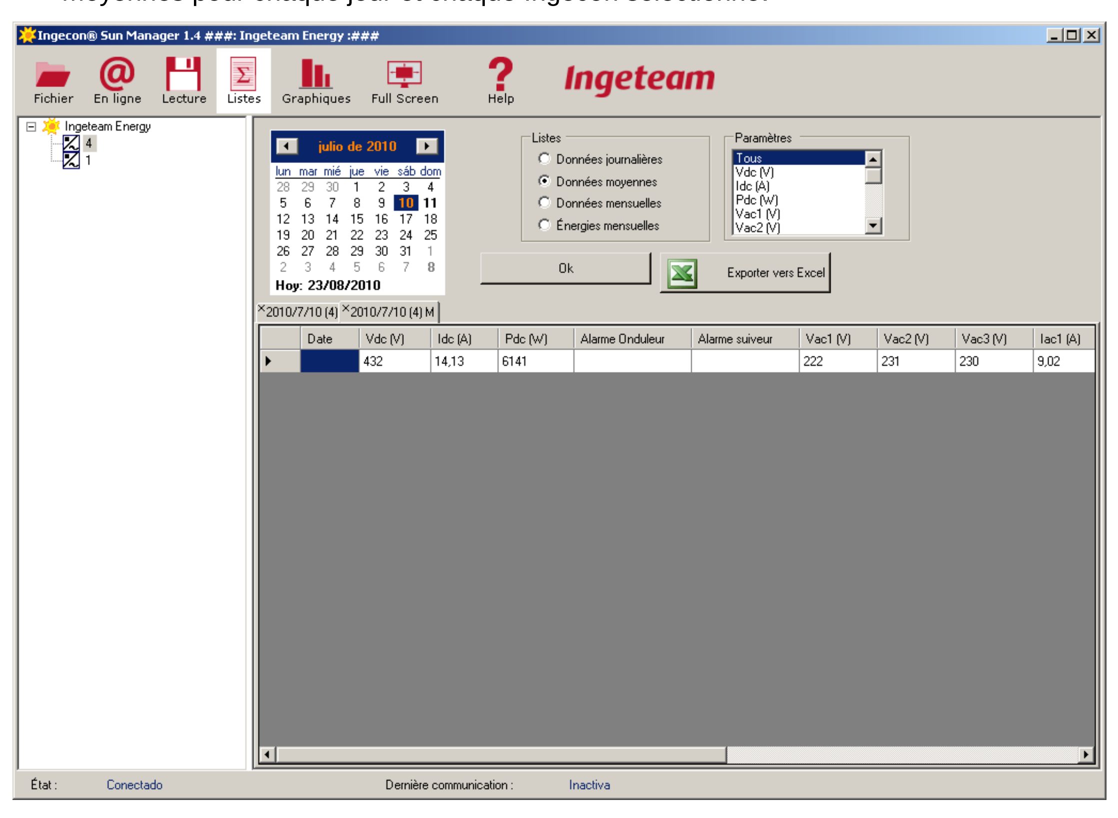


- Données journalières : Présente un tableau des données pour chaque jour et chaque Ingecon sélectionné.

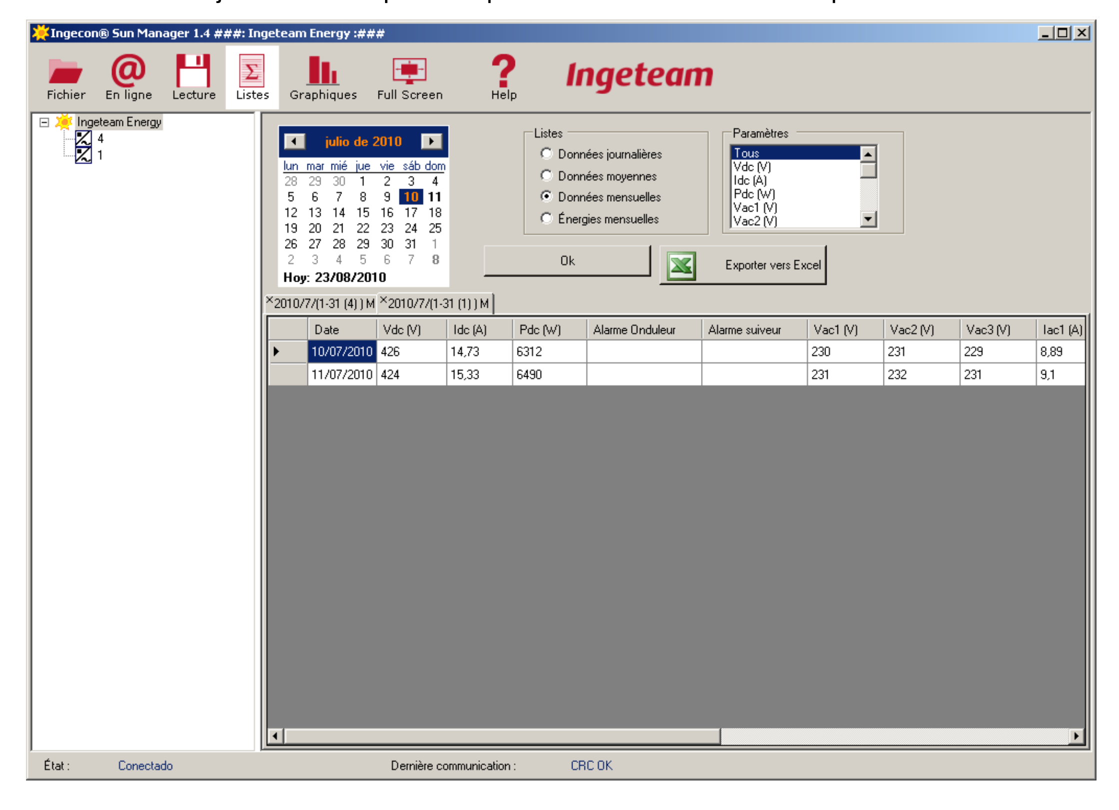


Date	Vdc (V)	Idc (A)	Pdc (W)	Alarme Onduleur	Alarme suiveur	Vac1 (V)	Vac2 (V)	Vac3 (V)
10/07/2010 5:00	412	0	0	0x0000	0x0000	226	230	224
10/07/2010 5:15	445	0	130	0x0000	0x0000	222	229	226
10/07/2010 5:30	461	1,9	1090	0x0000	0x0000	219	228	227
10/07/2010 5:45	472	5	2560	0x0000	0x0000	217	227	227
10/07/2010 6:00	471	7,8	3840	0x0000	0x0000	219	229	228
10/07/2010 6:15	466	10,3	4900	0x0000	0x0000	220	230	229
10/07/2010 6:30	463	12,4	5870	0x0000	0x0000	219	230	229
10/07/2010 6:45	458	14,2	6630	0x0000	0x0000	222	231	231
10/07/2010 7:00	450	15,8	7190	0x0000	0x0000	221	231	231
10/07/2010 7:15	442	17,1	7610	0x0000	0x0000	219	230	230
10/07/2010 7:30	438	18,3	8050	0x0000	0x0000	221	231	230
10/07/2010 7:45	438	19,2	8440	0x0000	0x0000	224	234	233
10/07/2010 8:00	436	20	8770	0x0000	0x0000	225	234	233
10/07/2010 8:15	433	20,7	9010	0x0000	0x0000	225	235	233
10/07/2010 8:30	432	21,3	9200	0x0000	0x0000	223	234	232
10/07/2010 8:45	430	21,5	9270	0x0000	0x0000	223	233	231
10/07/2010 9:00	426	21,8	9360	0x0000	0x0000	223	233	232

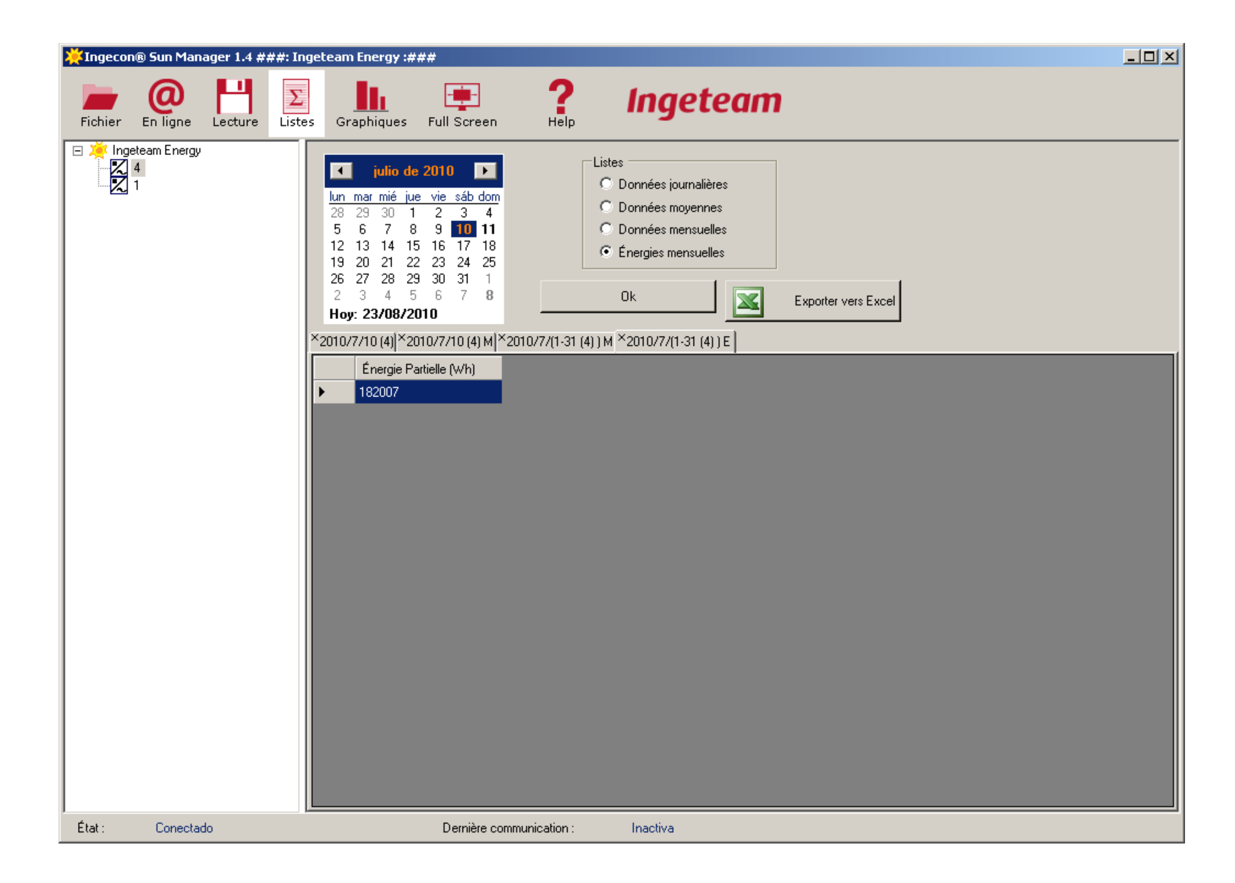
- <u>Moyennes journalières :</u> Cette option affiche un tableau de données avec les moyennes pour chaque jour et chaque Ingecon sélectionné.



- <u>Données mensuelles :</u> Si vous choisissez cette option, vous obtiendrez les données de tous les jours du mois pour lesquels cette information est disponible.

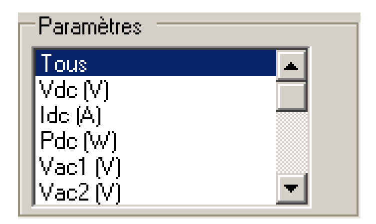


- <u>Énergies mensuelles :</u>
    - Envisage la sélection d'un seul Ingecon. On obtiendra alors pour l'Ingecon sélectionné, les données des énergies totales pour les jours du mois dans lequel nous nous trouvons et pour lesquels l'information relative à cet Ingecon est disponible.



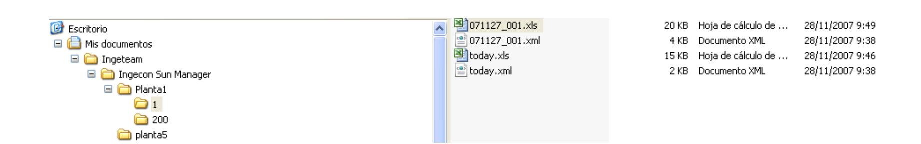
Paramètres

En outre, quelle que soit l'option choisie - Données Journalières, Moyennes Journalières ou Données Mensuelles - l'utilisateur pourra sélectionner quels paramètres il souhaite lister parmi ceux de la fenêtre suivante (si aucun paramètre n'est sélectionné, aucun listing ne pourra être obtenu) :

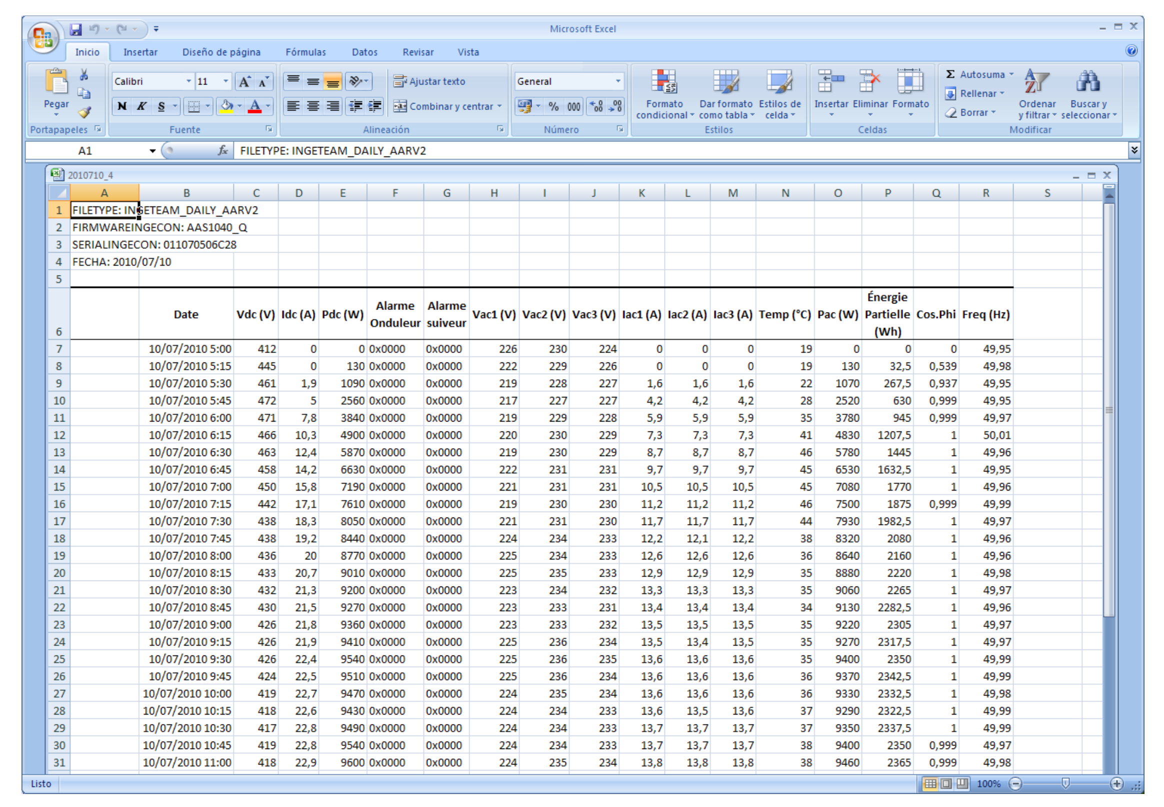




Il existe aussi la possibilité d'exporter les données sous Excel. Ces données seront stockées dans la structure de répertoires représentée sur l'image suivante (dans l'onduleur 1 de la Centrale 1, nous aurons le fichier excel today.xls avec les données du jour et pour les jours précédents, le nom du fichier contiendra les caractères suivants: (07 (année), 11 (mois), 27 (jour) et 001 (numéro d'Ingecon)



Et le contenu du fichier se présentera de la façon suivante :



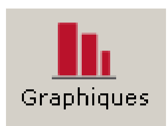
FILETYPE: INGETEAM_DAILY_AARV2
FIRMWAREINGECON: AAS1040_Q
SERIALINGECON: 011070506C28
FECHA: 2010/07/10

Date	Vdc (V)	Idc (A)	Pdc (W)	Alarme Onduleur	Alarme suiveur	Vac1 (V)	Vac2 (V)	Vac3 (V)	Iac1 (A)	Iac2 (A)	Iac3 (A)	Temp (°C)	Pac (W)	Énergie Partielle (Wh)	Cos.Phi	Freq (Hz)
10/07/2010 5:00	412	0	0	0x0000	0x0000	226	230	224	0	0	0	19	0	0	0	49,95
10/07/2010 5:15	445	0	130	0x0000	0x0000	222	229	226	0	0	0	19	130	32,5	0,539	49,98
10/07/2010 5:30	461	1,9	1090	0x0000	0x0000	219	228	227	1,6	1,6	1,6	22	1070	267,5	0,937	49,95
10/07/2010 5:45	472	5	2560	0x0000	0x0000	217	227	227	4,2	4,2	4,2	28	2520	630	0,999	49,95
10/07/2010 6:00	471	7,8	3840	0x0000	0x0000	219	229	228	5,9	5,9	5,9	35	3780	945	0,999	49,97
10/07/2010 6:15	466	10,3	4900	0x0000	0x0000	220	230	229	7,3	7,3	7,3	41	4830	1207,5	1	50,01
10/07/2010 6:30	463	12,4	5870	0x0000	0x0000	219	230	229	8,7	8,7	8,7	46	5780	1445	1	49,96
10/07/2010 6:45	458	14,2	6630	0x0000	0x0000	222	231	231	9,7	9,7	9,7	45	6530	1632,5	1	49,95
10/07/2010 7:00	450	15,8	7190	0x0000	0x0000	221	231	231	10,5	10,5	10,5	45	7080	1770	1	49,96
10/07/2010 7:15	442	17,1	7610	0x0000	0x0000	219	230	230	11,2	11,2	11,2	46	7500	1875	0,999	49,99
10/07/2010 7:30	438	18,3	8050	0x0000	0x0000	221	231	230	11,7	11,7	11,7	44	7930	1982,5	1	49,97
10/07/2010 7:45	438	19,2	8440	0x0000	0x0000	224	234	233	12,2	12,1	12,2	38	8320	2080	1	49,96
10/07/2010 8:00	436	20	8770	0x0000	0x0000	225	234	233	12,6	12,6	12,6	36	8640	2160	1	49,96
10/07/2010 8:15	433	20,7	9010	0x0000	0x0000	225	235	233	12,9	12,9	12,9	35	8880	2220	1	49,98
10/07/2010 8:30	432	21,3	9200	0x0000	0x0000	223	234	232	13,3	13,3	13,3	35	9060	2265	1	49,97
10/07/2010 8:45	430	21,5	9270	0x0000	0x0000	223	233	231	13,4	13,4	13,4	34	9130	2282,5	1	49,96
10/07/2010 9:00	426	21,8	9360	0x0000	0x0000	223	233	232	13,5	13,5	13,5	35	9220	2305	1	49,97
10/07/2010 9:15	426	21,9	9410	0x0000	0x0000	225	236	234	13,5	13,4	13,5	35	9270	2317,5	1	49,97
10/07/2010 9:30	426	22,4	9540	0x0000	0x0000	225	236	235	13,6	13,6	13,6	35	9400	2350	1	49,99
10/07/2010 9:45	424	22,5	9510	0x0000	0x0000	225	236	234	13,6	13,6	13,6	36	9370	2342,5	1	49,99
10/07/2010 10:00	419	22,7	9470	0x0000	0x0000	224	235	234	13,6	13,6	13,6	36	9330	2332,5	1	49,98
10/07/2010 10:15	418	22,6	9430	0x0000	0x0000	224	234	233	13,6	13,5	13,6	37	9290	2322,5	1	49,99
10/07/2010 10:30	417	22,8	9490	0x0000	0x0000	224	234	233	13,7	13,7	13,7	37	9350	2337,5	1	49,99
10/07/2010 10:45	419	22,8	9540	0x0000	0x0000	224	234	233	13,7	13,7	13,7	38	9400	2350	0,999	49,97
10/07/2010 11:00	418	22,9	9600	0x0000	0x0000	224	235	234	13,8	13,8	13,8	38	9460	2365	0,999	49,98



9 Graphiques

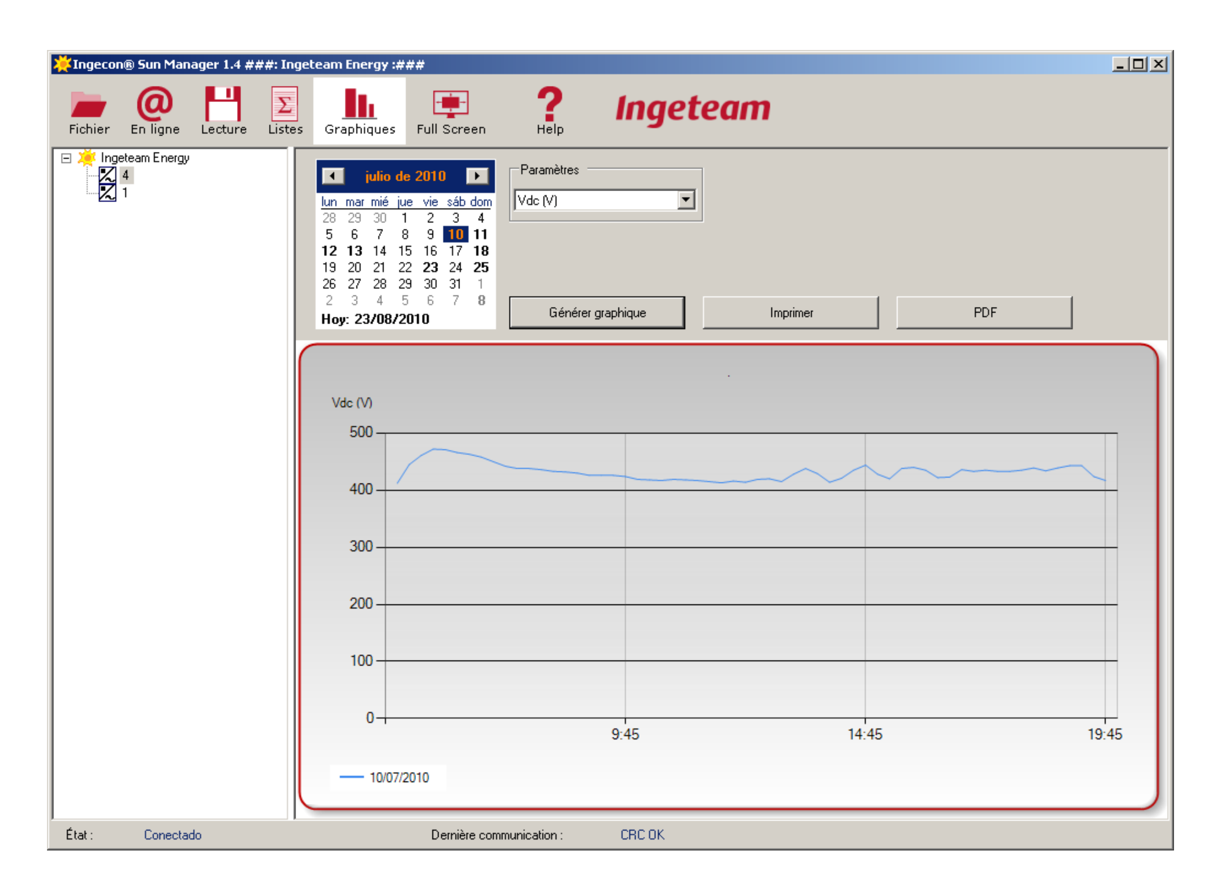
Pour accéder au menu des graphiques, sélectionnez l'icone Graphiques une fois que vous serez entré dans la Centrale.



Il existe deux types de menus de graphiques : graphiques de données et graphiques d'énergies

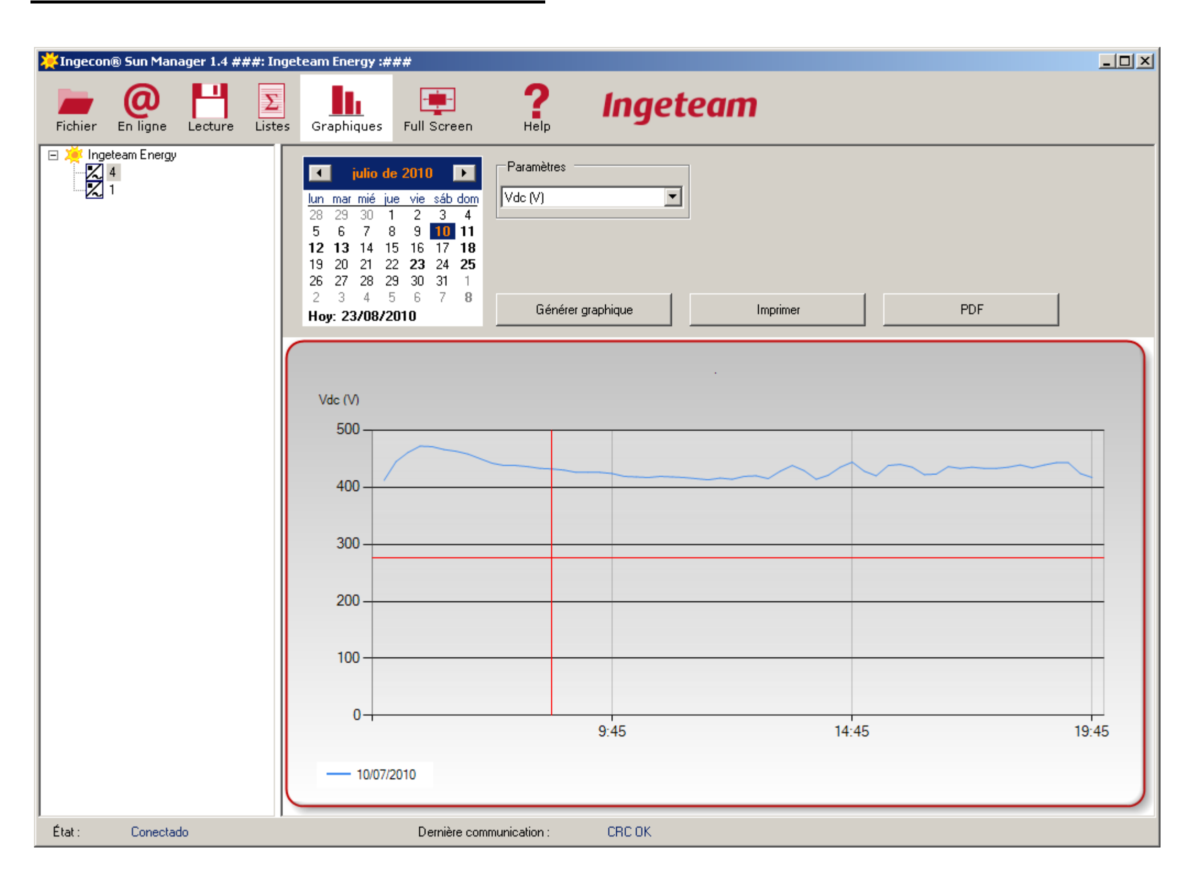
Graphiques de données

On sélectionnera le paramètre à lister du jour concret sélectionné sur le calendrier.

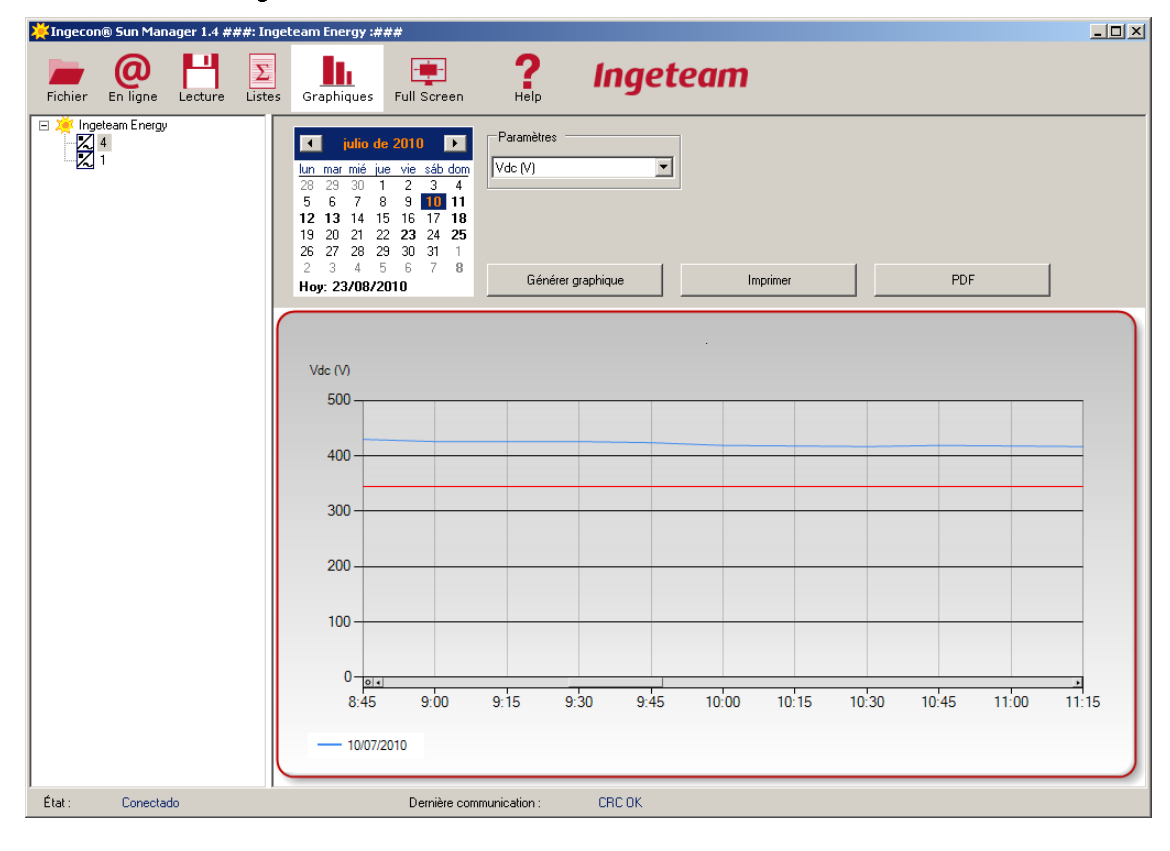


Vous pouvez zoomer sur le graphique en cliquant et en vous déplaçant dans l'intervalle de temps que vous souhaitez voir plus en détail.





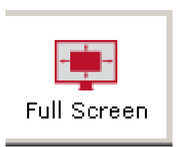
Pour sortir du zoom, cliquez sur les cercles qui s'affichent au dessus du scroll de l'axe vertical et à gauche de l'axe vertical.





10 Affichage Plein Écran (Full Screen)

Pour accéder au menu Full Screen, sélectionnez l'icone Full Screen une fois que vous serez entré dans la Centrale.

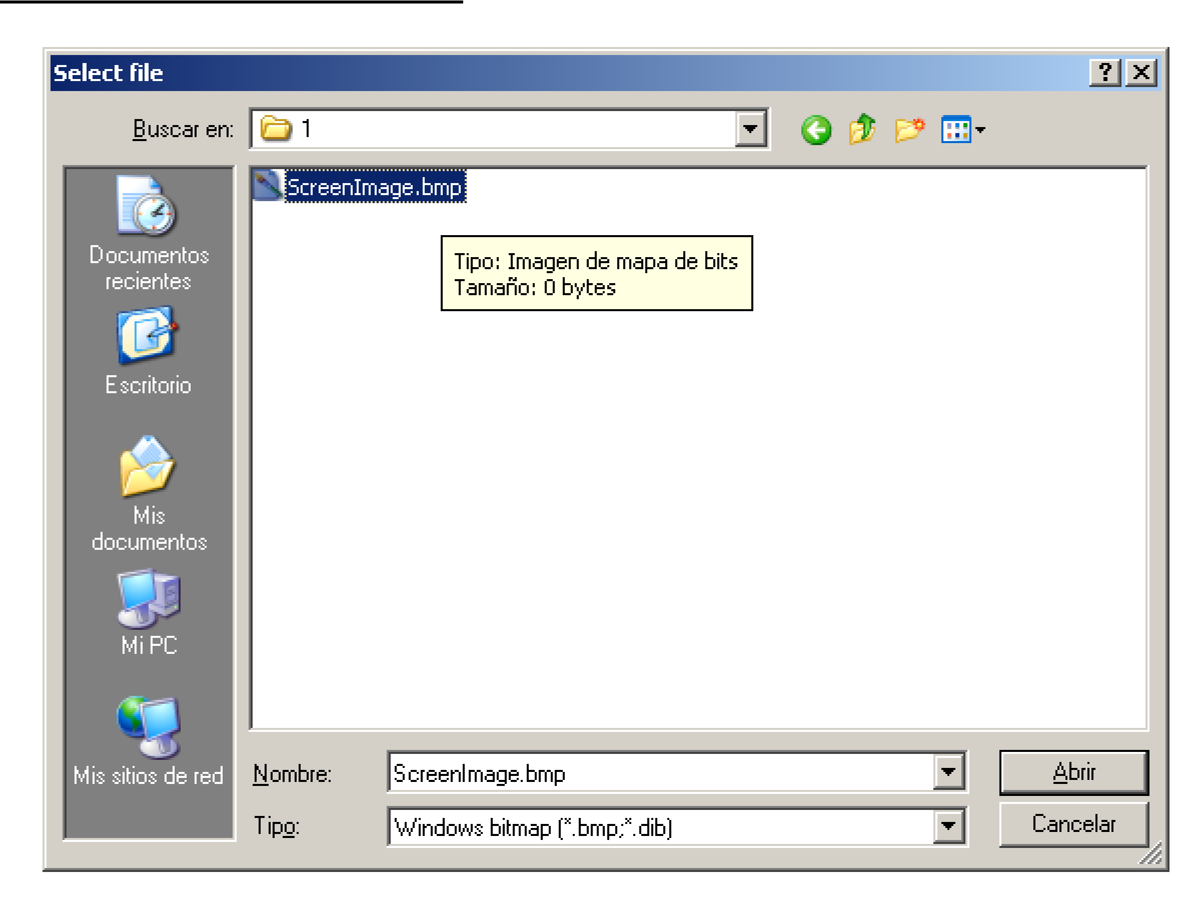


Sur l'écran apparaîtront une série d'étiquettes qui se positionneront sur les displays de l'image affichée par défaut dans le fond. Il est possible de changer les dimensions des étiquettes.



En sélectionnant le bouton **Télécharger Image**, il est possible d'introduire une image de fond différente à partir de la fenêtre de dialogue suivante.





En cliquant sur le bouton **Afficher**, les données en ligne de l'Ingecon sélectionné à ce moment-là s'afficheront sur l'écran de l'ordinateur :





11 STRUCTURE DES FICHIERS.

Lorsque le programme est exécuté pour la première fois, un répertoire Ingecon Sun Manager est créé à l'intérieur du dossier "Mes Documents" de l'utilisateur. Ce répertoire contiendra la liste des centrales crées ainsi que les fichiers .xml respectifs.

Lorsqu'une centrale est ajoutée et apparait sur la liste des centrales, un dossier est automatiquement créé dans le répertoire Mes Documents/Ingeteam/Ingecon Manager. Ce dossier portera le nom de la centrale qui a été rajoutée. Si le nom de la centrale est « Centrale 1 », le dossier sera Mes Documents/Ingeteam/Ingecon Manager/Centrale 1.
Dans ce dossier « Centrale1 » sera créé automatiquement le fichier centrale 1.xml, qui contiendra l'information relative à:

- la date à laquelle a été créée la centrale.
- L'énergie totale stockée.
- les Ingecon que contient la centrale.
- la configuration des communications avec la centrale.

Lorsqu'un Ingecon est ajouté à l'une des centrales listées dans l'arborescence, par exemple, sur la « Centrale 1 », un sous-dossier sera créé dans le répertoire Mes Documents/Ingeteam/Ingecon Manager/Centrale 1. Ce dossier aura pour nom le numéro de l'Ingecon sélectionné. D'ailleurs, l'utilisateur n'a pas la possibilité d'introduire des valeurs autres que des chiffres de 1 à 255. Au cas où le numéro de l'onduleur serait le 2, le dossier sera "Mes Documents/Ingeteam/Ingecon Manager/Centrale 1 /2".

Le fichier suivant est également créé dans le dossier Planta1 (Centrale1) :

- fullscreen.xml, avec l'information sur la route où est stockée l'image de fond dans le menu display, en plus de la position des étiquettes de données qui vont se déployer sur l'écran complet avec les données En ligne de la Centrale.

Autres fichiers caractéristiques :

- ***Ingecon Manager.exe*** : C'est le fichier d'exécution de l'installation, rattaché à la route « ProgramFiles/Ingecon Manager » (Fichiers de programme/Ingecon Manager).
- ***ISManager.ico*** : Icone de l'application, rattaché à la même route que Ingecon Manager.exe.



- ***070531_001.xml*** : Fichier de données appartenant à l'Ingecon1 du 31 mai 2007.
- ***Today.xml*** **:** Dans le cas où des données du jour actuel auraient été téléchargées, ce fichier reste en attente pour être complété à la fin de la journée. C'est la raison pour laquelle il sera sauvegardé sous ce nom, au lieu du format utilisé par le reste des fichiers de données téléchargées. Cela indique que les données téléchargées ne sont pas définitives.

Avda. Ciudad de la Innovación, 13
31621 Sarriguren (Navarra)
Tel +34-948 288 800
Fax +34-948 288 801
http://www.ingeteam.com

